Brigitte BOUSSUAT

Jean LEFEBVRE

2e édition

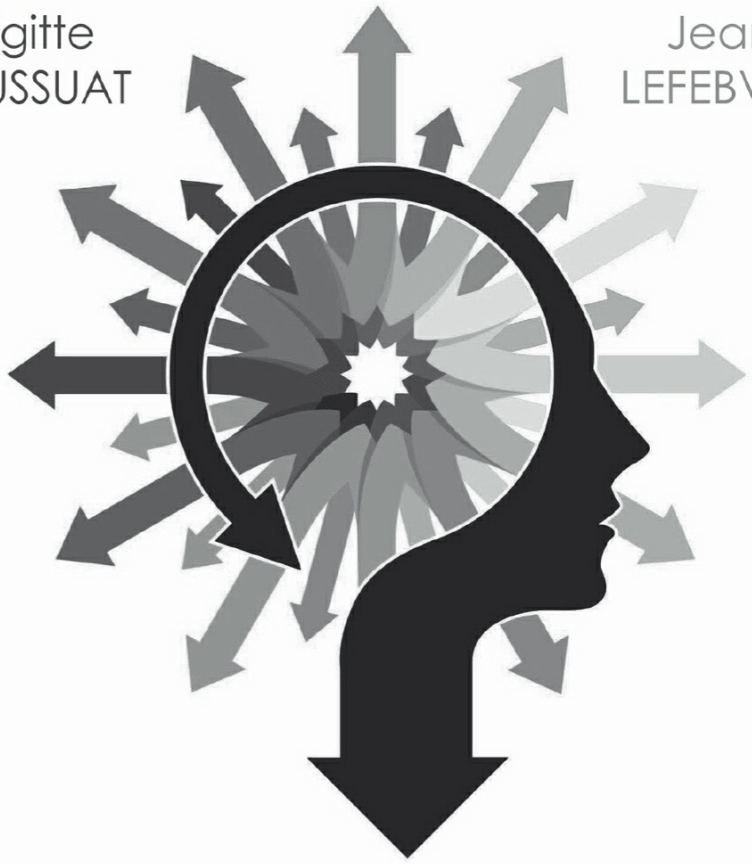
FORMER AVEC LE FUNNY LEARNING

De la formation à la facilitation : transformez votre pédagogie

DUNOD

Brigitte BOUSSUAT

Jean LEFEBVRE



FORMER AVEC LE FUNNY LEARNING

De la formation à la facilitation :
transformez votre pédagogie

DUNOD

Avec l'aimable relecture de Karine Bressand,
docteure en neurosciences.

Couverture : Cédric Aubry

Illustration de couverture : artqu-fotolia.com

Mise en pages : Nord Compo

Logo de la rubrique idées : © Vectors Market – Noun Project.

© Dunod, Paris, 2015, 2020 pour la présente édition

11 rue Paul Bert 92240 Malakoff
www.dunod.com

ISBN : 978-2-10-081398-8

Sommaire

Page de titre

Page de Copyright

Préface de Bernard Ramanantsoa

Introduction

Voyage au centre du cerveau

- La valse des théories
- Suivez le guide
- Histoire de l'évolution du cerveau
- 100 milliards de neurones, mais pas que !
- Et demain ?

Chapitre 1 ■ Se centrer sur l'apprenant

- Bref état des lieux du système d'apprentissage
- Quel formateur êtes-vous ?
- Identifier les styles des apprenants

Chapitre 2 ■ Lever les freins et éveiller le désir d'apprendre

- Comprendre les états d'âme

La peur sous l'angle des neurosciences

Éveiller le désir…

Chapitre 3 ■ Prendre ou retrouver le plaisir d'apprendre

Et s'il n'y a pas de plaisir

Le plaisir soutient l'effort

Le cerveau cultive le plaisir !

Les jeux sont faits !

Chapitre 4 ■ Focaliser l'attention de l'apprenant

Vous n'allez pas en revenir !

Chapitre 5 ■ Jouer avec les émotions

Qu'est-ce que l'émotion ?

Physiologie de l'émotion

L'optimisme du Funny Learning

Comment jouer avec les émotions ?

Chapitre 6 ■ Renforcer la mémorisation

Des mémoires multiples

Les 7 pièges de la mémoire

Comment renforcer la mémoire ?

Chapitre 7 ■ Connecter la tête et les jambes

La relation au corps : une antériorité culturelle

Les apports des neurosciences

Le corps a bien le droit d'être aimé !

Chapitre 8 ■ Faire durer l'histoire d'amour !

Le souvenir est nomade

Et si on inversait ?

Quand la formation se numérise

Un rôle à réinventer

Conclusion

Remerciements

Bibliographie

Cahier-photos

Préface

Le contexte concurrentiel des *business schools* est aujourd'hui clairement mondial : les meilleures écoles se disputent les meilleurs étudiants et les meilleurs professeurs sur un marché de plus en plus globalisé. Par-delà cet accroissement rapide de la concurrence, les *business schools* doivent affronter des mutations profondes induites en particulier par la révolution numérique qui a un impact colossal aussi bien sur le contenu de l'enseignement, que sur la pédagogie et sur les outils dont la faculté dispose pour partager et transmettre le savoir. Aujourd'hui, la transformation digitale des programmes est un élément stratégique d'innovation qui fait, de surcroît, écho à une réalité sociologique évidente : les participants aux différents programmes ne sont plus aussi attentifs en présentiel sur la durée, ils recherchent davantage d'interaction et de rapidité, ils sont présents moins longtemps sur les campus ou dans les séminaires de formation. Ils veulent un enseignement de haut niveau, à la pointe de la recherche scientifique, mais aussi en parfaite adéquation avec leurs attentes immédiates, personnelles et professionnelles. En parallèle, des outils puissants et novateurs se développent pour tirer parti de ces bouleversements et soutenir de nouvelles méthodes pédagogiques ; elles conjuguent avec équilibre apprentissage théorique en « distanciel » et approfondissements individualisés en « présentiel ». *Flipped classrooms*, *Blended pedagogy*, *webinars*, SPOCs…, autant d'outils aux noms barbares qui viennent révolutionner la pédagogie et la manière de dispenser le savoir, et qui devraient permettre d'assurer une individualisation de l'apprentissage, loin des cours magistraux du siècle dernier et des pédagogies rigides qui niaient souvent l'individualité de chaque apprenant.

Mais au-delà de cette révolution numérique, visible et médiatisée, qui est en train de renouveler les règles du jeu de l'enseignement et de la formation au sens large, une autre révolution, plus silencieuse, est en train de se jouer

grâce à l’essor des neurosciences et aux progrès prodigieux qui ont été faits ces dernières années dans la connaissance du cerveau et en particulier dans le domaine de l’imagerie médicale et de ses applications à la compréhension de l’apprentissage. Ces dernières années, mue par cette conviction, l’équipe pédagogique d’HEC a par exemple mis en place, pour les élèves de la grande école, un partenariat avec le Certificat en sciences cognitives de l’École normale supérieure, et j’ai eu le plaisir de faire intervenir auprès de mes étudiants deux figures marquantes des neurosciences modernes, Jean-Pierre Changeux et Stanislas Dehaene, tous deux professeurs au Collège de France, et tous deux porteurs d’un message fort : « la connaissance des mécanismes du cerveau humain apporte un potentiel illimité dans la compréhension de l’apprentissage et dans l’optimisation des facultés d’apprentissage de chacun », disait l’un d’entre eux. Ainsi, grâce à la technique de l’IRM et aux expériences menées par exemple au centre Neurospin du CEA, sur le plateau de Saclay et faisant partie dorénavant de la même université qu’HEC, le professeur Dehaene et ses équipes ont expliqué aux étudiants d’HEC comment ils ont mis au jour les circuits neuronaux sollicités lors de l’apprentissage de la lecture ou du calcul. Ils ont ainsi prouvé la correspondance constante qui existe entre graphisme et phonème, donnant ainsi naissance à de nouvelles méthodes d’apprentissage de la lecture ou des mathématiques, adaptées à tous les individus, même à ceux que l’on disait auparavant dyslexiques ou dyscalculiques. Créer des ponts entre les disciplines, inventer de nouvelles méthodes d’apprentissage transversales, personnalisées, fondées sur la connaissance scientifique mais tournées vers l’individualité de l’apprenant et sortir du dogme de la connaissance figée et de sa diffusion impersonnelle, voilà à mes yeux la méthode à privilégier pour innover et renouveler la formation des leaders du monde de demain.

On l’aura compris : l’avenir de l’enseignement et la capacité d’innovation de nos formations sont dans le transdisciplinaire, dans l’enrichissement réciproque, dans l’intégration au cœur des méthodes pédagogiques des disciplines mères que sont la sociologie, la psychologie, les neurosciences et, plus fondamentalement, les mathématiques et la biologie. C’est de cette ouverture que naîtront chez nos étudiants – quel que soit leur âge – l’audace, l’envie d’entreprendre et le dépassement de soi. Merci aux auteurs de ce livre, qui y contribuent.

Bernard Ramanantsoa
Ancien directeur général d'HEC

Note préalable à la deuxième édition

Un énorme merci à tous ceux qui nous ont lu et nous ont apporté leurs précieux témoignages et encouragements. C'est, portés par leur enthousiasme, que nous avons le plaisir de livrer cette 2e édition !

Pour ne pas rester en marge de la « *technofrésie* qui tend à ériger le numérique en ultime Graal éducatif »[1], nous avions souhaité apporter à chaque chapitre des encarts spécifiquement dédiés à la notion d'apprentissage distanciel. C'était avant de découvrir les différentes études dédiées à ce sujet. Comme le titrait l'article du journal *Le Monde* « Les MOOCs font pschitt », cela ne fait souvent que perpétuer un « modèle de pédagogie descendante, des interactions humaines mutilées puisque ne favorisant pas les aptitudes sociales, cognitives et langagières »[2]. Les pédagogies numériques seront donc évoquées ici et là et spécifiquement au chapitre lié à l'attention.

« Un humain en vrai, ou en vidéo, ce n'est pas la même chose[3]. » C'est notamment pour cette raison que la puissance pédagogique d'un être de chair et d'os surpasse irrévocablement celle de la machine. Nous nous emploierons donc à potentialiser le temps, de plus en plus réduit, qu'un formateur passe auprès de ses apprenants.

Si l'approche Funny Learning n'a pas changé, elle est étayée par une relecture attentive de Karine Bressand, docteure en neurosciences, par de nouvelles ressources et de nouveaux retours d'expériences des consultants certifiés qui diffusent cette méthode.

Les neurosciences sont à la mode ! Dans ce contexte frénétique, la règle *publish or perish*[4] contraint les scientifiques du monde entier à une course à la publication, passage obligé pour décrocher de nouveaux financements… Les découvertes ininterrompues nécessitent de mettre à jour l'information pour écarter la désuétude.

Cette nouvelle édition du Funny Learning nous donne donc l'occasion de rappeler cette jolie citation de Gaston Bachelard[5] : « Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit ». Les connaissances ne sont que des constructions, amenées elles-mêmes à être déconstruites pour être un jour mieux reconstruites…

Notes

1. Expression empruntée à Michel Desmurget, docteur en neurosciences et directeur de recherche à l'Inserm, dans *La Fabrique du crétin digital*, Le Seuil, 2019.

2. Article du Monde en 2017, titre « les MOOCs font pschitt ».

3. Pier Francesco Ferrarri

4. Publier ou périr

5. Philosophe et épistémologue français (1884-1962). Il a notamment travaillé sur « la psychanalyse de la connaissance objective »

Introduction

« Ce n'est pas le plus fort de l'espèce qui survit, pas le plus intelligent, seulement celui qui est le plus adaptable aux changements. »

Charles Darwin

Le monde change…

En soi, le changement du monde n'est pas un fait nouveau ; ce qui le devient, c'est son accélération vertigineuse, surtout si l'on considère que 90 % des savants de tous les temps sont encore vivants ! Cette accélération technologique fulgurante impose aux hommes, aux organisations et aux entreprises, de rapides et nécessaires transformations. S'adapter n'est pas un choix, mais une nécessité, or le cerveau, principal organe de survie, fait parfois preuve de cécité face aux changements et légitime l'immobilisme. Si l'on considère par exemple qu'il aura fallu 247 ans pour reconnaître officiellement la théorie de la dérive des continents, on comprend que les « experts » puissent se révéler particulièrement résistants aux changements qui bouleversent les vérités et les ordres établis…

Le système éducatif tremble

Devant la puissance d'Internet, le savoir devient accessible par tous et partout. Désormais, 200 millions de blogueurs diffusent un savoir tout frais, en postant chaque minute 60 000 articles. Daphné Koller, professeur à l'université Stanford, affirme, dans une conférence TED (*Technology, entertainment and design*) suivie un million de fois, que « le prochain Einstein ou le prochain Steve Jobs vit peut-être dans un village africain perdu ». Résultat, la massification et la démocratisation de l'accès au savoir

déstabilisent le rôle du formateur, de l'enseignant, mais aussi celui des écoles qui intensifient la compétition. La grande braderie des diplômes est ouverte, divisant par 6 et jusqu'à 10 le prix de prestigieux MBA[1] ! De fait, le savoir et les diplômes ne garantissent plus l'emploi, contrairement à l'acquisition de savoir-faire adaptés aux demandes du marché. Comme l'avait fait en son temps Microsoft, dont les certifications sont plus prisées qu'un diplôme supérieur en informatique, les entreprises elles aussi entrent en jeu, en créant leurs propres cursus, plus opérationnels et adaptés à leurs besoins. La compétition se poursuit encore avec l'arrivée de l'industrie du jeu, toujours plus envahissante et dont les pratiques sociales de plus en plus addictives apportent des plaisirs immédiats qui modifient les cerveaux et les comportements des apprenants.

En France**,** les mêmes écueils pèsent sur le système de formation et d'enseignement. La dernière enquête PISA[2] épingle notre système éducatif comme le plus inégalitaire du monde développé. On y dénonce une école centrée sur le savoir, qui rejette chaque année 150 000 élèves, dont 92 % évoquent leur manque de motivation pour l'école. Peut-être n'étaient-ils pas faits pour ce type d'école ?

Certains « décrocheurs » s'en sortent pourtant brillamment car ils ont suffisamment cru en eux : Gérard Mulliez, créateur du groupe Auchan, assure l'emploi de 270 000 salariés, Xavier Niel, « l'homme Free », est considéré comme le deuxième homme d'affaire le plus innovant[3] (après Bill Gates), tandis que Fabrice Luchini est devenu un véritable ambassadeur des lettres et du théâtre. Ce ne sont que quelques exemples qui se confirment avec l'enquête de l'Agence pour la création d'entreprises (APCE) : près de 13 % des entreprises créées en 2008 l'ont été par des autodidactes, tandis que 50 % des jeunes dirigeants d'entreprise (CJDE[4]) ne disposent que du bac. Il y a donc de l'avenir hors de l'école !

Les universités, les écoles et la formation continue, issues du même modèle élitiste, reproduisent un système dans lequel les différentes formes d'intelligence ont peu de place. Cynthia Fleury, philosophe et psychanalyste, évoque une « école de la mémoire, alors qu'il faudrait privilégier l'initiative, l'intuition et l'imagination ». Pourtant, face à une crise majeure de tous les modèles de gouvernance, de management et d'éducation, des « bifurcations innovantes[5] » naissent, qui ouvrent de nouveaux sillages. Elles mettent en avant le pouvoir diffus de chaque apprenant en mode *bottom-up*[6]. Une chose

est certaine, il faut revoir notre copie et proposer une pédagogie centrée sur l'apprenant !

Jack Ma (le fondateur d'Alibaba) et Elon Musk, sont tombés d'accord : « notre système éducatif est totalement obsolète et ne prépare pas nos enfants au monde qui s'annonce, voire qui est déjà là ». Concrètement ils dénoncent une éducation « de l'ère industrielle » (Ma) à « très faible bande passante » (Musk)[7] où l'emphase est mise sur la mémorisation maximale de connaissances alors que dans ce domaine :

1. Il est impossible de concurrencer la puissance des ordinateurs ;

2. L'interfaçage de nos cerveaux avec ces mêmes ordinateurs (ce sur quoi travaille Neuralink, la société de Musk) rendra l'acquisition de connaissances instantanée « You want to fly a helicopter ? No problem… you just upload it instantly »[8].

L'enjeu éducatif du futur ? « Développer *le cœur* des enfants ou des humains car les ordinateurs n'ont que des processeurs. Les humains ont un cœur et c'est du cœur que vient la sagesse » (Ma)… Musk est moins oriental dans sa formulation, selon lui, « il faut supprimer les cours car « c'est ce qu'il y a de pire »…

Talleyrand, écrivit : « Quand il est urgent, c'est déjà trop tard. » À l'évidence, la formation est morte ; nous entrons dans l'ère de la facilitation, dont l'écosystème[9] permet à chacun d'apprendre de manière autonome, tout au long de sa vie.

Pourrons-nous relever le défi qui s'offre à nous ? Aurons-nous la force de nous transformer avant de devenir les Kodak ou la SNCM[10] de l'éducation ?

Pour passer aux solutions, un changement de paradigme et de posture s'impose. Pour ce faire, John Medina[11] recommande une méthodologie pionnière :

- intégrer les apports des neurosciences ;
- transmettre ces fondamentaux aux formateurs et enseignants ;
- favoriser leur connaissance d'eux-mêmes en s'appuyant sur leurs profils de personnalité ;
- évaluer leurs compétences relationnelles.

Les neurosciences apportent chaque année de conséquentes révélations qui éclairent largement les fabuleuses opportunités – sinon l'impérieuse nécessité

– de réenchanter la pédagogie !

Pourquoi continuer à servir la même pédagogie pour tous, alors que les neurosciences nous révèlent que chaque cerveau est unique et apprend à sa manière ? Quelle pédagogie individualisée permettrait de placer l'apprenant au centre de toutes les attentions ?

Pourquoi conserver un système d'apprentissage factuel, froid et rigide, alors que les neurosciences démontrent qu'il n'y a pas d'apprentissage sans émotion, puissant fixateur de l'attention et de la mémoire ?

Pourquoi priver le cerveau d'oxygène et d'action alors que l'effort physique améliore considérablement les performances cognitives ?

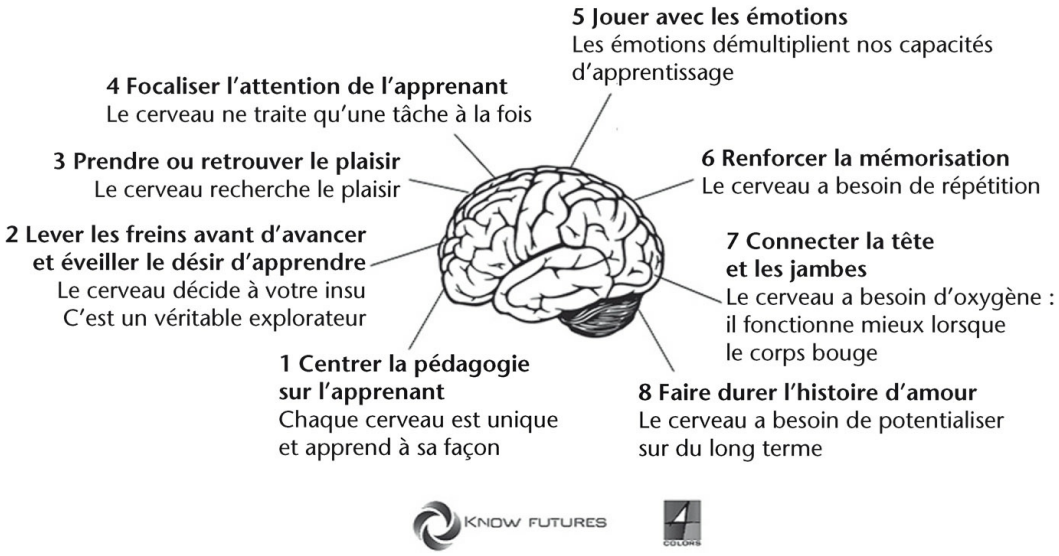
Comment mieux utiliser les mécanismes qui permettent d'augmenter l'espérance de vie d'un souvenir, alors que 90 % des souvenirs meurent dans les trois mois ?

Une nouvelle pédagogie

En s'appuyant sur les recherches en neurosciences et sur les expériences menées depuis plus de 20 ans par des centaines de formateurs et consultants**, le Funny Learning propose une pédagogie à la fois innovante et déjà structurée dont les capsules[12] « prêtes à l'emploi » vous permettront de réinventer votre pédagogie.** Ce bricolage[13], en veille et en mouvement, s'appuie sur l'intelligence collective d'un réseau de passionnés, curieux et courageux, qui chaque année continue à innover encore et encore.

À la fin de ce livre particulièrement pratique, les formateurs détiendront les clés pour dynamiser un séminaire à l'heure de la sieste, les enseignants et parents sauront que, contrairement aux apparences, un enfant qui dessine en classe améliore sa concentration, et les managers comprendront qu'il est normal de répéter 3 à 6 fois une même consigne… et bien plus de choses encore !

Destiné aux formateurs, enseignants, coachs, managers ou parents qui souhaitent valoriser la richesse et l'unicité de l'apprenant, chacun des chapitres délivre des apports théoriques sur les neurosciences et une transposition pédagogique, sous forme de conseils, d'illustrations, de témoignages d'experts et de capsules génériques utilisables sans attendre.


5 Jouer avec les émotions
Les émotions démultiplient nos capacités d'apprentissage
4 Focaliser l'attention de l'apprenant
Le cerveau ne traite qu'une tâche à la fois
3 Prendre ou retrouver le plaisir
Le cerveau recherche le plaisir
6 Renforcer la mémorisation
Le cerveau a besoin de répétition
2 Lever les freins avant d'avancer et éveiller le désir d'apprendre
Le cerveau décide à votre insu
C'est un véritable explorateur
7 Connecter la tête et les jambes
Le cerveau a besoin d'oxygène : il fonctionne mieux lorsque le corps bouge
1 Centrer la pédagogie sur l'apprenant
Chaque cerveau est unique et apprend à sa façon
8 Faire durer l'histoire d'amour
Le cerveau a besoin de potentialiser sur du long terme
KNOW FUTURES

Mais, avant de démarrer, vous êtes invités à explorer l'un des univers les plus complexes et inconnus de ce monde : **le cerveau…**

Notes

1. Le Georgia Institut annonce un master de 6 600 dollars divisé par 6.

2. Enquête PISA 2019. La France est en 23^{e} position.

3. Classement 2014 du journal américain *Challenge*.

4. Sur 3 500 adhérents du CJDE (centre des jeunes dirigeants d'entreprise).

5. Alain Vulpian, *Éloge de la métamorphose,* éditions Saint-Simon, 2016.

6. Communication ascendante.

7. Expo chinoise sur les avancées de l'industrie de l'Intelligence Artificielle (IA) 09/2019

8. « Tu veux piloter un hélicoptère ? Pas de problème ! Il te suffit de télécharger l'apprentissage instantané ».

9. Pour les enfants, par exemple, l'écosystème s'élargit autour d'une équipe (parents, personnel de l'établissement, enseignants, personnes extérieures…) et d'espaces multiples (physiques et numériques).

10. Kodak n'avait pas pris la mesure du numérique, préférant garder son assise sur la photo argentique : la société a déposé le bilan. Quant à la Société Nationale Corse Méditerranée, elle fait tranquillement naufrage en raison d'immobilisme…

11. Professeur en neurosciences, à l'Université de Washington, auteur de *Les 12 lois du cerveau*.

12. Courte séquence pédagogique. Ce sujet est développé dans le chapitre 1.

13. Notion de sociologie décrite par Claude Javeau qui fait référence à une structuration tâtonnante.

Voyage au centre du cerveau

« Tant qu'on n'aura pas diffusé très largement à travers les hommes de cette planète la façon dont fonctionne leur cerveau, la façon dont ils l'utilisent et tant que l'on n'aura pas dit que, jusqu'ici, cela a toujours été pour dominer l'autre, il y a peu de chance qu'il y ait quoi que ce soit qui change. »

Henri Laborit

Note préalable au voyageur : ce chapitre est aussi indispensable et séduisant qu'une carte routière… Pour ne pas friser l'indigestion, vous pourrez le consulter au fur et à mesure de la lecture des autres chapitres. Il permettra aux novices en neurosciences d'entreprendre une première navigation dans l'univers complexe du cerveau.

En bref

- ►► **Le cerveau est une planète complexe**, encore mal connue des neuroscientifiques, composée d'environ 100 milliards d'habitants qui interagissent : les neurones.
- ►► Pour comprendre, mémoriser et permettre à l'homme d'assurer sa survie**, les neurones communiquent entre eux via 100 000 milliards de terminaisons appelées les synapses** qui réagissent à des signaux de communication électriques et chimiques (les neurotransmetteurs).
- ►► **Le cerveau s'est développé au cours de l'évolution.** Il atteint sa forme la plus complexe chez l'espèce humaine avec, notamment, l'extension du néocortex.
- ►► **Le cerveau se construit et se modifie tout au long de la vie** de chaque individu : chaque apprentissage modifie sa structure. Cela s'appelle la neuroplasticité.

La valse des théories

D'après les neuroscientifiques, nous connaissons autant le cerveau que l'univers : c'est-à-dire 1 %… La recherche est en mouvement : chaque jour, de nouveaux paradigmes émergent, bousculent les théories, avant de se faire

renverser à leur tour par de nouveaux modèles.

Telles les premières cartes des explorateurs, le courant scientifique appelé « locationiste[1] » a tenté de représenter les régions du cerveau. En 1909, les travaux de l'anatomiste allemand Brodmann ont permis d'identifier 52 régions (les aires de Brodmann) et permettent aujourd'hui d'associer une zone à une fonctionnalité : par exemple, l'aire BA17 correspond au cortex primaire visuel où arrivent les informations visuelles en provenance de la rétine.

Les années 1980 ont permis à de nombreux consultants d'animer des séminaires à partir d'une affirmation aujourd'hui mise à mal. « Cerveau gauche, cerveau droit : de la foutaise ! » affirme John Medina[2]. Il rajoute même « C'est comme dire que le côté gauche d'un paquebot de luxe sert à maintenir le navire à flot et que son côté droit sert à le faire avancer »…

En 1930, Wilder Penfield schématise une représentation du cortex. L'homonculus est une tentative de représentation du cortex sensori-moteur.
Cette statuette illustre le nombre de connexions neuronales dédiées à chaque zone du corps. Une partie des résultats est de nos jours contestée.

Figure 1 – L'homonculus de Wilder Penfield

En effet, le cerveau est asymétrique, certaines fonctions ne sont localisées que d'un seul côté, par exemple, les régions du langage (Broca et Wernicke) sont situées dans l'hémisphère gauche. Les processus cognitifs[3] exigent une coopération des aires cérébrales. En clair, nous utilisons tous la totalité de notre cerveau, et non, 10 % seulement !

Depuis qu'Antonio Damasio a publié *L'Erreur de Descartes*, les tentatives de cartographie du cerveau sont tombées à l'eau. Aujourd'hui, grâce aux nouveaux systèmes d'imagerie, la connaissance du cerveau progresse et rend les anciennes classifications insuffisantes ou inexactes. Une équipe européenne tente avec Per E. Roland au Karolinska Institutet, à Stockholm, de construire un atlas informatisé du cerveau humain. Vous trouverez donc

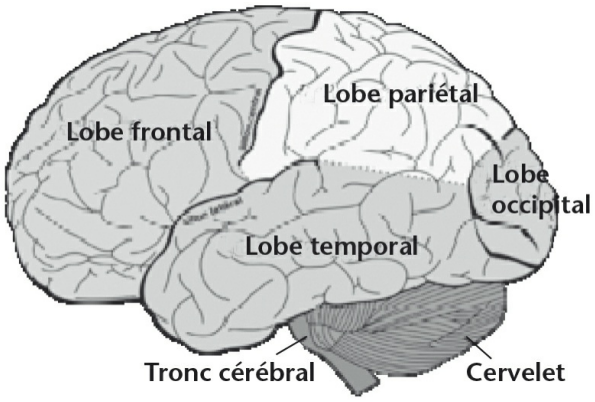
dans cet ouvrage les connaissances les plus actualisées possible… qui seront peut-être déjà dépassées lorsque vous lirez ce livre.

Suivez le guide

Le cerveau est le premier organe de survie ! Il doit sans cesse permettre l'adaptation aux changements et ce, à la vitesse que ces derniers imposent. Votre cerveau est une véritable Ferrari, en comprendre la mécanique vous permettra de mieux le piloter…

Voir une présentation générale : IFORE, sciences cognitives.

Chaque lobe est présent dans les deux hémisphères et participe à certains processus. Si l'on peut attribuer certaines fonctions à certaines parties du cerveau. Il s'agit d'un système dynamique dans lequel les zones sont interconnectées, aucune ne peut fonctionner seule.



Comme la Terre, le cerveau est divisé en 2 hémisphères, occupés chacun par 4 continents : frontal, pariétal, occipital, temporal. Le corps calleux entre les 2 hémisphères permet, grâce à un intense réseau de fibres, d'échanger les informations. Une partie du cortex s'y engouffre jusqu'à l'insula, une « île » considérée comme le 5e continent.

Figure 2 – Schéma du cerveau (source : Wikipedia)

Le lobe frontal

Le lobe frontal, bien développé chez l'Homme, est fortement impliqué dans ce qui fonde la personnalité, les jugements, la mémoire, les prises de décision et le traitement du langage. Il participe au contrôle des mouvements volontaires. Il intervient également dans la régulation des émotions. En résumé, il sert à bouger, à réfléchir et à décider.

Le lobe pariétal

C'est dans ce lobe que nous traitons les signaux des différents sens : audition, vision, toucher, goût… que nous établissons des relations avec nos souvenirs, pour leur donner un sens. Il permet aussi la compréhension du langage.

Le lobe temporal

Cette zone, importante pour de nombreuses fonctions cognitives, nous permet de comprendre le sens des mots, de discerner des sons et des images. Il est impliqué dans les processus de mémoire, plutôt visuelle pour le lobe droit ; plutôt verbale pour le lobe gauche. Il contient le système limbique dont nous parlerons plus loin. Il nous sert à entendre puisqu'il est relié au système auditif.

Le lobe occipital

Il contient les centres responsables de la vision, le cortex visuel relié aux yeux par l'intermédiaire du nerf optique. Ce lobe relie les perceptions visuelles et les images mémorisées. Il permet de reconnaître, d'identifier les choses. C'est par le lobe occipital que l'information visuelle est perçue, décodée et mène à l'identification des visages, des objets et des couleurs.

L'insula

Appelée aussi cortex insulaire, elle a la forme d'une île située en profondeur du cortex. Elle est associée au système limbique[4]. De par sa position centrale,

l'*insula* renseigne sur ce qui se passe dans le corps et transmet ces informations au cortex. Si votre *insula* vous indique que votre cœur s'emballe… votre cortex en déduit que vous êtes amoureux !

Elle est impliquée dans de nombreuses fonctions allant des processus sensoriels pour représenter les sentiments et les émotions, le contrôle des systèmes autonome et moteur, la prédiction des risques, la prise de décision, la conscience de soi et du corps ainsi que des fonctions sociales complexes telles que l'empathie.

Histoire de l'évolution du cerveau

Les premières structures cérébrales (amas de cellules) seraient apparues il y a plus de 500 millions d'années. Chez l'Homme, environ 100 milliards de neurones se sont concentrés dans la boîte crânienne. Dans les années 1950-1960, le neurobiologiste MacLean a décrit trois grandes étapes du développement du cerveau correspondant selon lui à des strates d'organisation. Cette théorie du cerveau *triunique* : cerveau reptilien, cerveau limbique et néocortex, est aujourd'hui controversée.

Le ventre ou cerveau entérique

Selon le neurophysiologiste Michel Neunlist, le système nerveux entérique, situé dans notre ventre, serait le cerveau originel. Appelé parfois le « second cerveau »[5], ce cerveau entérique est doté d'environ 500 millions de neurones, soit plus que le cerveau d'un chien. Avoir l'estomac noué, avoir la peur au ventre… Voilà autant d'expressions qui indiquent, comme le précise Michael Gershon, professeur à la Columbia University, que le ventre contiendrait les archives émotionnelles de notre vie. C'est d'ailleurs dans le ventre qu'est fabriquée 95 % de la sérotonine, hormone du plaisir et puissant antidépresseur. Le « cerveau entérique » ressent et communique les informations à l'autre cerveau.

Le cerveau primitif

Appelé cerveau reptilien dans la théorie du cerveau triunique, il constitue la partie la plus ancienne du cerveau et correspond, sur le plan anatomique, au tronc cérébral, situé à la jonction entre la moelle épinière et le cerveau. Il fonctionne à l'identique chez les poissons, les oiseaux, les amphibiens et les reptiles. **Il régule de manière automatique les fonctions physiologiques** (température, respiration, rythme cardiaque, tension artérielle). C'est un peu notre cerveau automatique.

Le cerveau limbique

Appelé aussi système limbique, il est situé au centre de notre cerveau. Il est constitué de plusieurs structures dont l'hippocampe et l'amygdale qui nous intéressent particulièrement dans les processus d'apprentissage. Ce système est impliqué dans des fonctions plus complexes telles que les comportements liés aux émotions et la mémoire. Cette partie du cerveau assure **la survie individuelle par la satisfaction des besoins primaires** (sommeil, alimentation et reproduction). Le système limbique gère également la survie au sein d'un groupe (instinct grégaire, intuition, fuite, attaque, rapports de force…). Les neurologues la nomment aussi la « voie basse de l'intelligence relationnelle » : rapide, sans accommodement, tranchée dans ses jugements, elle ne fait pas de compromis. Sous contrôle du cerveau limbique, les comportements peuvent s'avérer impulsifs. **En cas de stress, il court-circuite le poste de pilotage du néocortex** et les fonctions cognitives d'interprétation. En cas de perception de danger, l'amygdale, véritable sentinelle, prend le relais pour assurer notre survie. En matière d'apprentissage, le cerveau limbique va vous encourager à utiliser ce que vous connaissez le mieux plutôt que de vous risquer à de nouveaux comportements. Spontanément, nous cherchons à satisfaire les pulsions et les émotions vécues comme des états d'urgence. Le cerveau limbique serait donc notre « cerveau émotionnel ».

L'hippocampe

Nous pourrions évoquer les hippocampes (un au sein de chaque hémisphère), qui jouent **un rôle central dans la mémorisation et la localisation**

(mémoire spatiale et de navigation). Les différents types de neurones de l'hippocampe sont organisés sous forme de strates distinctes. Les neurones de l'hippocampe démontrent une grande plasticité[6], notamment avec « la potentialisation à long terme » (PLT) qui participe aux processus de mémorisation, évoquée au chapitre 7.

Le néocortex

Le néocortex, le plus récent dans l'évolution est présent chez les mammifères les plus évolués (baleines, chimpanzés, dauphins et… l'Homme). Chez l'Homme il représente 80 % du cerveau. À sa surface, il se présente comme une sorte de couverture plissée qui à elle seule représente une superficie de 2 m². C'est notre cerveau « civilisé » ou « rationnel ». Il est chargé de **traiter les informations de manière élaborée : il trie, compare, indexe et résout les problèmes complexes**. C'est la zone du cerveau où s'élaborent pensées, analyses, doutes et prises de décision. Physiologiquement souple, c'est le cerveau de l'adaptation dont la plasticité apporte fluidité, curiosité, nuance, mémoire et capacité à se projeter dans le futur. Il agit en complémentarité avec le cerveau limbique et régule les émotions hors des situations de stress et de survie. Il permet d'exprimer des opinions personnelles nuancées, de **dépasser vos pulsions de peur, de fuite ou d'agressivité et de les transformer en affirmation de soi**. Il facilite la médiation dans les cas de conflits et incite à la coopération.

Le néocortex facilite la compréhension de l'autre. Il est le centre des aptitudes à changer, à tirer leçons des expériences, à apprendre et à agir différemment. C'est cette partie du cerveau qui a le plus évolué dans le temps. Le néocortex nous permet d'**opérer des choix conscients** et nous libère des automatismes imposés par notre système limbique. Le néocortex serait notre « sage » intérieur.

Cerveau limbique et néocortex : des relations proches

Les relations entre le système limbique et le néocortex sont souvent comparées à celles d'un cheval et son cavalier : le cheval, c'est le limbique caractérisée par l'héritage sensoriel et sensuel des êtres vivants. Le cavalier

(néocortex) est le pilote, censé donner une direction au cheval, à moins que les émotions ne prennent la main et que le cheval ne s'emballe !

Le cervelet (cerebellum)

Le cervelet est ce « petit cerveau » logé à l'arrière de notre crâne en haut de notre nuque. **Le *cerebellum* est le carrefour qui relie les sensations physiques aux émotions et aux processus cognitifs.** Le cervelet représente 10 % du volume total du cerveau mais contient la moitié (plus de 60 milliards) du nombre total de neurones (environ 100 milliards), et plus que notre cortex cérébral. Il est relié à nos muscles *via* la moelle épinière.

Il joue un rôle essentiel dans la coordination de nos mouvements mais il intervient également dans des fonctions exécutives comme la mémoire à court terme, l'attention, le raisonnement abstrait et l'anticipation. Il participe à la régulation visuo-spatiale et au langage.

Finalement, le cervelet a un rôle de modulation et de régulation dans la cognition et les émotions, qui est le pendant de son rôle de modération et de régulation sur le plan moteur. Nous manipulons les concepts comme nous manipulons les objets : impliquer le corps est donc essentiel pour un apprentissage efficient (voir chapitre 7).

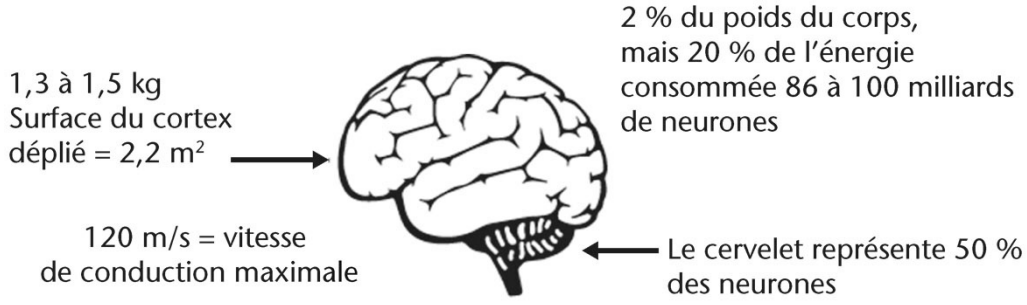


Figure 3 – Le cerveau : repères

100 milliards de neurones, mais pas que !

Imaginez-vous à la tête de 100 milliards de neurones qui sont reliés chacun à des milliers d'autres. Sous votre crâne, il y a donc 100 000 milliards de

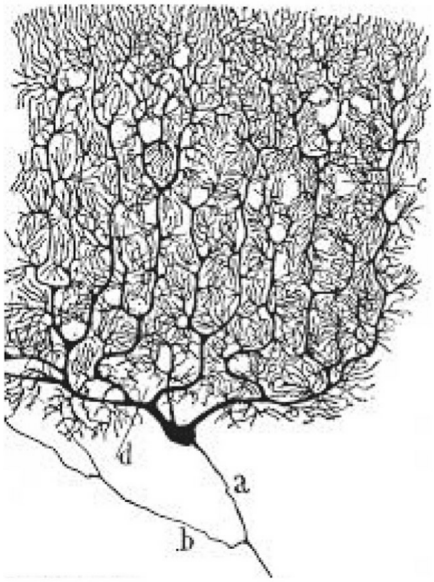
liaisons, à savoir autant de liaisons qu'il y a d'étoiles dans un millier de voies lactées ! Et ceci ne constitue que la moitié de l'ensemble des cellules du cerveau (même un peu moins, puisque chez l'Homme elles seraient 1,5 fois plus nombreuses).

Le cerveau en action

Cette animation permet de visualiser l'activité du cerveau en temps réel, à partir des données d'électroencéphalographie (EEG) sur un balayage IRMf (Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle).

Les cellules gliales (astrocytes, oligodendrocytes et microglie), du grec *gloios*, qui signifie « gluant » ont longtemps été considérées comme de simples supports pour les neurones. C'est certainement parce qu'elles sont « silencieuses » d'un point de vue électrique qu'elles ont moins attiré l'attention. Pourtant elles sont multiples aussi bien dans leurs formes que dans leurs fonctions : soutien, maintien de l'homéostasie, protection, alimentation, accélération de la conduction nerveuse… Autant de rôles indispensables à la survie et au bon fonctionnement des neurones. Mais elles participent également à l'intégration et la synchronisation des informations transmisses par les neurones et seraient alors impliquées dans la genèse de nos comportements (mouvements, émotions, pensées…). Elles constituent aujourd'hui des cibles thérapeutiques potentielles pour lutter contre les maladies neurologiques ou neuro- psychiatriques.

Les neurones sont mortels : certains ont l'âge de notre cerveau, d'autres sont morts très jeunes. En effet, notre cerveau est un système dynamique : des neurones meurent, d'autres, en petit nombre, naissent (neurogenèse), **les connexions se font et se défont**, se renforcent pour faciliter tel ou tel comportement, les interactions se réorganisent en cas de lésion. Ce sont là les caractéristiques de la neuroplasticité et c'est la base de l'apprentissage. Vous apprenez parce que votre cerveau est plastique et, **plus vous apprenez, plus vous entretenez cette plasticité** !



On estime qu'en moyenne un neurone communique avec 10 000 de ses « collègues ». Certaines cellules cérébrales, comme cette cellule de Purkinje, située dans le cervelet (du nom du chercheur qui en a fait la découverte au XIX^{e} siècle), établissent un contact avec 250 000 autres cellules. Les cellules de Purkinje sont connectées aux neurones de la moelle (tonus), du bulbe (équilibre) et du cortex (motricité). Elles sont importantes pour l'apprentissage d'actions automatiques, comme la conduite automobile.

Figure 4 – Schéma de la cellule de Purkinje

Une grande partie des neurones se trouve dans les replis du cortex. Chaque neurone ressemble à un arbre sans feuille, dont les branches (dendrites) reçoivent les informations venant des autres neurones. Les troncs (axones) sont de longueurs différentes selon leur variété et leur positionnement au sein des différentes couches du cerveau et transmettent l'information. Ils peuvent mesurer jusqu'à un mètre ! Il existe un grand nombre de types de neurones. Nous n'en décrirons ici que certains.

Les neurones miroirs

Découverts dans les années 1990 de manière fortuite par l'équipe de Giacomo Rizzolatti de l'université de Parme[7], les neurones miroirs sont une catégorie de neurones qui s'activent aussi bien lorsqu'une personne réalise un mouvement que quand elle observe un autre individu le faire ou encore qu'elle imagine ce mouvement. Vilayanur S. Ramachandran, directeur du Center for Brain and Cognition considère cette découverte comme déterminante : « La découverte des neurones miroirs est la plus importante

nouvelle non transmise de la décennie. Je prédis que les neurones miroirs feront pour la psychologie, ce que l'ADN a fait pour la biologie ». **Les neurones miroirs, également appelés « neurones de l'empathie », servent à se connecter à nos semblables et à projeter une représentation de l'action faite par l'autre**. Une de leurs fonctions essentielles est de faciliter le ressenti face à ce que l'autre est en train de faire, en activant son propre système moteur. Cette fonction va donc bien au-delà de la perception habituelle de l'œil : en effet, la seule observation visuelle, sans implication du système moteur, ne donne qu'une description des aspects visibles du mouvement, sans informer sur ce que signifie réellement cette action. « L'activation du circuit miroir est ainsi essentielle pour donner à l'observateur une compréhension réelle et expérientielle de l'action qu'il voit »[8].

Les neurones en fuseau

Appelés les « neurones de von Economo », il s'agit de cellules nerveuses, beaucoup plus grosses que les autres. De forme allongée, elles facilitent la communication à très grande vitesse, et ce sur plusieurs niveaux. Ces neurones permettent des réactions inconscientes, à la vitesse d'un réflexe. On les trouve chez les grands singes et les baleines… qui en possèdent plus que les humains. Ils interviennent dans notre intelligence sociale. On les appelle aussi les neurones de l'amour. **Ce sont de véritables « attrapes émotions », qui permettent de capter instantanément la qualité d'un sourire et d'y répondre de manière adaptée.** D'ailleurs ces neurones préfèrent les visages heureux et sont capables de détecter d'infimes nuances dans l'expression des ressentis dans le but d'assurer notre survie. Car il est essentiel de percevoir rapidement qu'une personne nous est hostile !

La communication neuronale

Le cerveau accomplit 20 000 000 milliards de calculs par seconde, ce qui représente une rapidité des millions de fois supérieure à celle des ordinateurs. Les neurones communiquent entre eux grâce à leurs synapses qui convertissent un signal électrique (potentiel d'action) en un signal chimique

libéré dans la fente synaptique (voir la figure 5) par les neurotransmetteurs ou neuromédiateurs. **La communication** entre les neurones se fait par des échanges chimiques et électriques *via* des dizaines de types de neurotransmetteurs et récepteurs. Une fois amarrés à leur récepteur, ils déclenchent des cascades de réactions chimiques composant ainsi un **vocabulaire extrêmement riche.**

Les neurones oscillent ensemble pour générer collectivement leur potentiel d'action dans un phénomène appelé la synchronie neuronale. Jean-Philippe Lachaux[9] compare ces circulations d'informations à la communication d'Indiens au bord d'un canyon : « Comme ces Indiens, les neurones, utilisent principalement deux modes de communication pour déplacer les signaux à travers le cerveau, par voie électrique – le long de l'axone – comme "à cheval" et par voie chimique pour traverser les fentes synaptiques – ce sont les "signaux de fumée". En fait, chaque Indien ne voit pas un seul signal de fumée, mais 10 000, allumés par 10 000 Indiens. Certains d'entre eux signifient "tout va bien, rien à signaler" et d'autres "attention, il faut donner l'alerte". Si la quantité de signaux excitateurs dépasse celle des signaux inhibiteurs, l'Indien finit par s'inquiéter et par donner l'alerte. Il saute alors sur son cheval pour envoyer d'autres messages de fumée. »

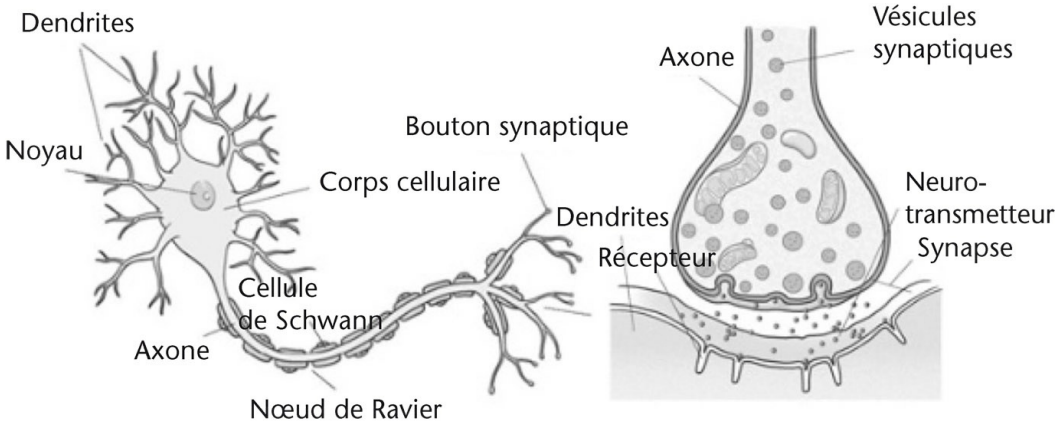


Figure 5 – Schéma d'une synapse et de la fente synaptique

Les neurotransmetteurs

Les neurotransmetteurs sont des messagers chimiques qui permettent la communication neuronale. Stockés au niveau des vésicules synaptiques (voir

figure 5), ils sont libérés dans la fente synaptique pour transmettre l'information. Il existe de nombreux neurotransmetteurs. Quelques-uns sont fortement impliqués dans l'apprentissage.

■ Acétylcholine : l'aide-mémoire

L'acétylcholine intervient au niveau central et périphérique dans de nombreuses fonctions physiologiques : contraction musculaire, sécrétion d'hormones, cycles éveil/sommeil, attention, colère ou sexualité. Elle intervient également dans la régulation du comportement et de l'humeur. Présente au niveau de l'hippocampe, **elle est un des messagers de la mémoire qui nous permettent de retenir une information, de la stocker et de la retrouver au moment nécessaire.** On sait qu'avec l'âge, l'organisme fabrique moins d'acétylcholine ce qui peut générer des troubles de la mémoire, manque de concentration, oublis, voire, dans les cas extrêmes, des formes de démence sénile et la maladie d'Alzheimer dans laquelle on trouve un déficit de plus de 90 % d'acétylcholine dans certaines régions.

■ Dopamine : le carburant du plaisir

Elle intervient dans le contrôle du mouvement et de la posture, elle module l'humeur et joue un rôle dans l'apprentissage. Les réseaux dopaminergiques du cerveau sont étroitement **associés aux comportements de recherche de plaisir, d'exploration, de l'initiative, de la vigilance, du désir sexuel, et de l'évitement actif de la punition par la fuite ou le combat.** Un dérèglement des réseaux peut générer de la démotivation, de la dépression mélancolique ou des conduites addictives.

Comprendre le circuit de la récompense en vidéo

La dopamine libérée en présence d'une récompense (ou d'un signal associé comme dans l'expérience de Pavlov) apporte une sensation de plaisir. Lors d'une phase d'apprentissage réussie par exemple, la libération de dopamine est accrue dans un ensemble de structures au centre de notre cerveau appelé « circuit de la récompense ». Or, plus notre cerveau reçoit de dopamine, plus

il produit d'efforts pour retrouver une même sensation de plaisir. Le chapitre 3 fera donc une large place au plaisir !

■ Noradrénaline : le socialisateur

La noradrénaline est à la fois un neuromédiateur et une hormone. Elle est le précurseur de l'adrénaline. **Elle est impliquée dans la modulation de l'attention, du sommeil, dans l'apprentissage, dans la sociabilité, et dans la sensibilité aux signaux émotionnels de récompense notamment**.

Chez l'homme, la diminution de la noradrénaline affecte l'acquisition de connaissances, associée parfois à du repli sur soi, détachement, démotivation, dépression et baisse de la libido. En tant qu'hormone, elle participe à l'augmentation du rythme cardiaque en cas de stress.

Le docteur Perry[10] estime qu'il existe une forte corrélation entre une sensibilité noradrénergique et la recherche de sensations « socialement acceptables ». Le docteur David Magnusson[11] a suivi pendant vingt ans le parcours de tous les garçons d'une petite ville, dès l'âge de 10 ans. Certains d'entre eux, devenus criminels avaient des taux de noradrénaline bas.

La noradrénaline et la dopamine sont impliquées dans le déficit d'attention[12], où une réduction de ces neuromédiateurs au niveau du lobe frontal réduit les capacités d'attention et d'organisation. À noter que la caféine, les temps de partages, les activités de groupe et l'entraide augmentent la noradrénaline du cerveau et donc le niveau d'attention.

■ Sérotonine : le régulateur d'humeur

La sérotonine semble créer un terrain favorable aux comportements prudents, réfléchis et calmes. Elle joue un rôle avéré dans la régulation du sommeil en favorisant la sécrétion de la mélatonine, indispensable à l'endormissement. Elle joue également un rôle dans la régulation de l'humeur. Elle se trouve naturellement secrétée lors de l'allaitement, sous l'effet de caresses lors de promenades dans la nature. Selon l'étude de Simon N. Young, « Comment augmenter la sérotonine dans le cerveau humain sans drogues »[13], le lien entre sérotonine et pensée positive se ferait dans les deux sens : avoir des pensées positives augmenterait le taux de sérotonine, de

même qu'un taux de sérotonine élevé nous aiderait à avoir plus de pensées positives. À l'inverse, des taux de sérotonine bas apparaissent associés à l'extraversion, l'impulsivité, l'irritabilité, l'agressivité, voire aux tendances suicidaires violentes. Des taux très bas ont été relevés chez les criminels qui assassinent leur famille avant de tenter de mettre fin à leur jour. Une pédagogie positive, des encouragements et félicitations activent la sérotonine.

■ GABA : le relaxant

Le GABA (acide gamma-aminobutyrique) est le neurotransmetteur le plus abondant dans le cerveau. À l'instar de la sérotonine, le GABA est un inhibiteur qui freine et régule la transmission des signaux nerveux et évite ainsi l'emballement et l'épuisement du système chez l'adulte. Très présent au niveau du cortex, **il intervient dans le contrôle moteur, la vision et la réponse au stress. C'est un relaxant musculaire qui ralentit le rythme cardiaque.** Des drogues qui augmentent le taux de GABA sont utilisées pour limiter les crises d'épilepsie. Il joue un rôle clé dans le contrôle de l'anxiété. Les personnes ayant un faible taux de GABA souffrent d'anxiété et de difficultés de sommeil. Les neurones qui utilisent le GABA permettent à des réseaux de neurones de fonctionner ensemble (synchronisation). Ce mécanisme est indispensable dans les processus d'apprentissage et, plus largement dans l'intégration d'informations.

■ Adrénaline : le booster

L'adrénaline **est également un neurotransmetteur et une hormone.** Elle est libérée dans la circulation sanguine sous l'effet d'intenses émotions comme la peur, la colère notamment lors d'une situation de stress ou de danger ; elle permet ainsi de « fuir » ou de « faire face ». **Elle augmente et presse notre réponse conduisant à démultiplier nos performances dans l'action.** Elle renforce l'organisme et accélère le pouls, la pression, le flux sanguin, la glycémie ainsi que la force musculaire. Des taux élevés d'adrénaline (par exemple dans le cadre de sports extrêmes) peuvent conduire à la fatigue, au manque d'attention, à l'irritabilité, à la sous-évaluation des dangers et à l'addiction. Dans l'apprentissage, une pression positive libère l'énergie pour se mettre au travail de manière efficace. Mais lorsque la pression est trop

forte, lorsque le stress est trop intense et dure, alors la peur prend le dessus et bloque les apprentissages.

Et demain ?

Les neurosciences progressent de manière accélérée. Certaines innovations bouleverseront probablement les manières d'apprendre et de former. Grâce à l'imagerie médicale par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) il est possible de capter l'activité d'une zone par l'oxygène qu'elle consomme. Avec la technique dite de *neurofeedback*[14], une personne imaginant une action, peut en même temps voir sur un écran quelle zone de son cerveau est sollicitée par cette activité. En visualisant sa propre activité cérébrale, elle peut apprendre à la contrôler.

On sait que le cerveau retient mieux lorsque nous bougeons, on sait désormais qu'apprendre le modifie aussi physiquement. De sa naissance à son ancrage, le souvenir laisse des traces, sachant que chacun retient l'information de manière différente à des endroits différents ! On comprend surtout que le cerveau est unique !

Comment, en ce cas, proposer une pédagogie aussi appétissante que la carte d'un grand restaurant (moins chère, car nous sommes en crise !) et qui ne ressemblerait pas au menu imposé de la cantine ? Vous trouverez dans les chapitres qui suivent des réponses concrètes à ces questions !

Notes

1. Les locationistes défendaient l'idée que chaque zone du cerveau était dédiée à une fonction spécifique et qu'il était possible d'en faire une classification complète.

2. Auteur des « 12 lois du cerveau ». Voir bibliographie.

3. Ensemble des processus mentaux liés à l'acquisition de connaissances : langage, raisonnement, apprentissage…

4. Le système limbique est présenté dans les pages suivantes.

5. Source : CNSR, G. Gangarossa, 2017.

6. Le cerveau s'adapte et se modifie à chaque apprentissage

7. Voir chapitre 3, la fabuleuse découverte des neurones miroirs.

8. Rizzolatti, conférence donnée à l'Académie des sciences, déc. 2006.

9. *Le cerveau attentif*, éditions O. Jacob, 2012.

10. Baylor College of Medicine, Houston, Texas.

11. Institut Karolinska, Stockholm, Suède.

12. TDAH, Trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité.

13. Simon N. Young « How to Increase Serotonin in the Brain Without Drugs » (2007) *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 32(6) : 394–399.

14. « Le *neurofeedback* est une nouvelle technique d'autocontrôle du cerveau qui permet à une personne équipée d'un casque de pouvoir stimuler volontairement certaines zones spécifiques du cerveau. » (*Cerveau & Psycho*, mai-juin 2012).

Chapitre 1

Se centrer sur l'apprenant

« N'est-il pas absurde d'avoir un système éducatif qui part du principe que tous les cerveaux apprennent de la même façon ? »

John Medina[1]

En bref

►► **L'ensemble du système éducatif** est soumis à de bouleversantes mutations, accélérées par les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE).

►► **Ces changements attendus** imposent à chacun une nouvelle posture pédagogique.

►► **La boussole des couleurs** vous permet d'identifier votre style de personnalité, votre profil de formateur et les différents styles d'apprenants.

►► **Les neurosciences** révèlent que chaque cerveau est unique et apprend différemment. Il est donc nécessaire de proposer une pédagogie sur-mesure.

►► **À la fin de ce chapitre**, vous saurez jongler avec des capsules pédagogiques de couleurs, permettant de nourrir chaque style d'apprenant et d'optimiser les biorythmes.

►► **Le concept d'agilité pédagogique** sera devenu votre réalité !

Bref état des lieux du système d'apprentissage

L'ensemble de notre système éducatif, qu'il s'agisse de l'école, de l'enseignement supérieur ou de la formation continue, repose sur les mêmes bases, l'un étant la prolongation de l'autre, financé pour partie et régi ou contrôlé par l'État. Pour cette raison, que vous soyez consultant, formateur, enseignant ou coach, cette analyse systémique vous concerne en raison de la perméabilité des organisations !

Jean Houssaye[2] a représenté la pédagogie sous la forme d'un triangle dont les trois sommets représentent le savoir, l'enseignant et l'apprenant. L'idéal pédagogique serait de trouver un équilibre subtil entre ces trois sommets :

– la relation entre l'enseignant et ses élèves ;
– la relation entre l'enseignant et la matière qu'il doit enseigner ;
– la relation entre les élèves et la matière qu'ils doivent apprendre.

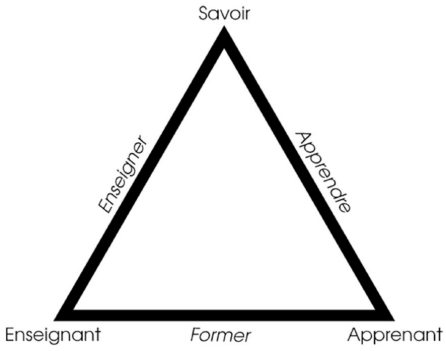


Figure 1.1 – Le triangle de la pédagogie de Jean Houssaye

Ce triangle symbolise l'équilibre idéal :

– L'enseignant est en connexion avec son savoir grâce à ses compétences techniques.
– L'enseignant est en relation avec ses apprenants grâce à ses compétences relationnelles.
– Les apprenants sont en connexion avec leur savoir : ils acquièrent l'autonomie.

Explication du triangle pédagogique en conférence

Cette théorie fonctionne selon le principe du tiers exclu[3]. Cela signifie que le pôle négligé pourrait se manifester de manière négative : un participant délaissé pourrait chercher à briller en faisant rire ses collègues… Passons en revue ces trois pôles revisités avec le Funny Learning.

Le savoir devient une matière instable

Notre système d'enseignement hérité du rapport ancestral maître/disciple a toujours privilégié le savoir qui rend puissant celui qui le détient. L'école du savoir a longtemps tenu ses promesses et garanti à l'apprenant l'emploi et l'ascension sociale, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.

À l'heure d'Internet, des réseaux, des échanges collaboratifs ou des FAQ[4], qui détient vraiment le savoir ? Les écoles, les universités qui s'enclavent dans l'entre-soi sont attaquées par la multiplicité des formes du savoir.

Il convient de rappeler une autre menace, bien plus importante : celle de l'obsolescence du savoir ! La convergence des technologies[5] et la mise en commun des savoirs[6] accélèrent les recherches et rendent parfois obsolètes les précédentes théories[7]. Cette instabilité du savoir, autrefois gravé dans le marbre, nécessiterait que les formateurs et les enseignants consacrent une grande partie de leur temps en recherche alors qu'un enseignant peut passer ses 40 ans de carrière sans la moindre remise à niveau ! Pas étonnant, en ce cas, que les apprenants soient tentés de faire une rapide recherche ou quelques vérifications sur leur tablette ou smartphone pendant les cours ! Comment un enseignant peut-il faire le poids face à la concurrence des Wikis, de TED[8] ou des MOOC[9] ? Doit-il interdire l'accès à ces savoirs pendant les cours ou accepter de naviguer dans ce nouveau monde ?

Idée n^{o} 1 : Apprenez à désapprendre pour repartir d'une page blanche et réinventer de nouvelles pratiques.

L'école n'est plus l'unique référent pour acquérir la connaissance. Selon Danièle Giazzi, la France, avec ses 15 millions de blogs, se classerait au premier rang mondial[10], permettant la lecture de 1,5 milliard de pages par mois. Les blogueurs tels Aurélien Amacker, Sébastien le marketeur, Olivier Roland ou Max Piccinini diffusent massivement des programmes à gros succès (plus de 10 000 internautes connectés à chaque web conférence) alors qu'ils ne sont pas professeurs ! À la différence de l'école, ces programmes pratiques et innovants trouvent leur crédibilité en s'inspirant de l'école de la vie et de réussites avérées dans les affaires.

Idée n^{o} 2 : Soyez en veille permanente, surfez et rejoignez les réseaux sociaux et communautés apprenantes.

L'enseignant, le formateur : des rôles à redéfinir

Pour les raisons exposées précédemment, l'enseignant et le formateur, porteurs et transmetteurs du savoir, étaient autrefois mis sur un piédestal (et d'ailleurs installés sur l'estrade des salles de classe d'antan…). Désormais, ils ne sont plus les uniques détenteurs du savoir, concurrencés par la reconnaissance des apprentissages informels et l'irruption de pairs comme coéducateurs (tuteurs, managers, collègues, entraîneurs sportifs…).

Lorsque le pédagogue ne se positionne plus comme la personne la plus importante de la salle, on constate que sa nouvelle posture d'observateur favorise la capacité des stagiaires à se former de manière autonome, à échanger avec le groupe et à apprendre à apprendre. Cette posture préconisée et appliquée dans la pédagogie Montessori[11], par exemple, nécessite de la part des formateurs une grande maturité pour se débarrasser de certaines peurs : ne pas être à la hauteur, ne pas être reconnu, se faire déborder par le groupe, etc. Ils doivent aussi ne plus avoir besoin d'être perçus comme ceux qui savent, ne plus avoir besoin d'être admirés ou de régner. La pédagogie Funny Learning cultive ce principe clé d'accompagnement vers l'autonomie en adaptant une posture nouvelle de *facilitateur*. Celui-ci s'efface ainsi au profit de la facilitation pour laisser à chacun la possibilité d'exprimer ses talents et sa vision. « Quand le facilitateur disparaît reste la facilitation, comme un sillage »[12].

Idée n^{o} 3 : Placez l'apprenant (vraiment) au centre et mettez-vous dès que possible en retrait !

De nos jours, défenseur obligé d'un savoir souvent déconnecté des besoins du marché, lequel ne garantit même plus l'employabilité, le professeur voit son autorité mise à mal. Certains enseignants parviennent de manière intuitive, par leur envie de transmettre et par leurs qualités empathiques, à créer un lien avec leurs apprenants. Pour les autres, non formés à la pédagogie, un vide abyssal se crée entre les apprenants et les professeurs retranchés dans leur

tour d'ivoire. Certains pays cultivent pourtant la proximité et l'empathie pédagogiques. On constate, aux États-Unis ou au Canada par exemple, une proximité des enseignants les plus réputés qui continuent à délivrer les cours des *undergraduates*[13] alors qu'en France, ils sont délégués à des maîtres de conférence…

Il est urgent d'inventer une pédagogie dédiée aux apprenants. Or, sur ce point, les enseignants et les formateurs sont souvent des experts qui n'ont jamais été formés à la pédagogie. Souvent bons élèves, jamais sortis du système scolaire, passés directement de l'école à la fac puis à nouveau à l'école, ils délivrent une pédagogie pour élèves conformes à ce système. Comment, en ce cas, rattraper une partie des 150 000 élèves qui décrochent chaque année ?

Idée n^{o} 4 : Partagez et apprenez sans cesse. Acceptez d'apprendre de vos participants.

Ainsi, conscient de ces trois polarités (savoir, apprenant, enseignant), l'utilisation Funny Learning du triangle pédagogique de Jean Houssaye invite le formateur à sortir du seul cliché de transmetteur pour adopter la posture de facilitateur, celle-là même qui va amener les apprenants à développer leur écosystème : ils développeront dans cet environnement un apprentissage en autonomie et leur capacité critique, délivrée de la pensée du formateur.

Quel formateur êtes-vous ?

Se centrer sur l'apprenant pour répondre à ses besoins nécessite tout d'abord de bien se connaître, de comprendre ses propres perceptions autant que l'unicité de chaque apprenant. 67 % des enseignants transmettent comme ils ont appris ! Pour cette raison, John Medina[14] recommande que les enseignants ou formateurs identifient leur propre style de personnalité, afin de comprendre la manière dont ils ont appris et dont ils enseignent en s'appuyant sur un profil de personnalité. Cette prise de conscience doit être accompagnée, selon lui, de l'indispensable connaissance du fonctionnement du cerveau et des différents modes et besoins d'apprentissage.

Les profils 4Colors®, construits selon la classification de Jung et de

Marston, permettent à chacun de comprendre les dynamiques de la personnalité et le style de formateur qui en découle.

Idée n° 5 : Se connaître soi-même permet de comprendre ses propres perceptions et de valoriser son unicité.

La boussole des couleurs

Quoi de mieux qu'une boussole pour bien se repérer ? Celle que nous allons vous présenter[15] est le fruit des travaux de C.G. Jung[16] et de W.M. Marston[17] sur le comportement humain. Cet outil vous permettra d'identifier votre style de personnalité et celui de vos apprenants à un instant T. Dans ce chapitre, vous découvrirez aussi comment traduire vos séquences pédagogiques en « couleurs ».

Au nord de la boussole, l'environnement est perçu comme hostile : on entend dire que la vie est une compétition et qu'il est donc capital de se battre ou de produire un travail de haute qualité (*drivers*[18] : « Sois fort » ou « Sois parfait »).

Au sud, au contraire, l'environnement est perçu comme favorable. L'important est dans ce cas la relation aux autres (*drivers* : « Fais plaisir » et « Fais un effort »).

L'est définit l'extraversion dans un monde d'action : on a la bougeotte et on s'ennuie vite. On pense qu'il vaut mieux agir immédiatement que de ne rien faire, quitte à devoir recommencer !

L'ouest est un monde d'introversion dans un monde de « réaction » (c'est-à-dire n'agir que s'il est vraiment nécessaire de le faire) : le monde est plus calme, on ne change les choses que s'il y a une vraie nécessité. On préférera réfléchir et s'assurer qu'il est vraiment nécessaire de changer.

Ces différentes tendances sont symbolisées par le rouge, le jaune, le vert et le bleu, chacune de ces couleurs cohabitant en nous, à des intensités différentes selon les instants.

Accédez au film de présentation.	
Le symbole de la flèche illustre le comportement **rouge** rapide, toujours orienté vers ses objectifs.	
Le symbole du soleil illustre le comportement **jaune** et sa capacité à rayonner à 360°.	

Le cercle illustre le comportement **vert**, dont la communication est ronde et harmonieuse.	○
Le carré illustre le comportement **bleu**, rigoureux, en recherche de cadre.	□

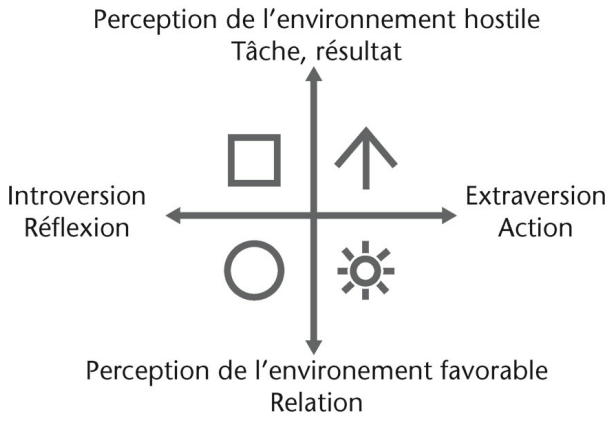


Figure 1.2 – La boussole des couleurs

Vous pourrez repérer vos tendances de personnalité grâce aux indications qui suivent et/ou en faisant votre profil sur le site Know-futures.com. Les 4 couleurs s'expriment dans un profil de personnalité à différents niveaux. Repérez à l'aide des indications suivantes comment vous vous situez dans chaque couleur.

Votre composante rouge

Illustrée par une flèche, la composante rouge décrit la manière dont vous vous fixez les objectifs, résolvez les problèmes et abordez les défis. Ce comportement résulte d'une orientation vers l'action dans un environnement perçu comme hostile, pouvant se résumer par : « Je serai plus fort que l'environnement ». Le rouge est symbole de vitesse (Ferrari, camion des pompiers) et d'énergie (feu, lave incandescente). Il est un puissant tonique du système nerveux, c'est un excitant qui pousse à l'activité.

Le rouge s'exprime dans votre personnalité à un niveau variable : quel est votre niveau de rouge ?

Tableau 1.1 – La composante rouge

Niveau de la couleur	Caractéristiques comportementales
Haut	Autoritaire, exigeant, meneur
Médian	Présent, ferme
Bas	Mesuré, docile

Votre composante jaune

Symbolisée par un soleil, votre composante jaune décrit la manière dont vous influencez les autres et interagissez avec eux. Ce comportement résulte d'une orientation vers l'action dans un environnement perçu comme favorable, pouvant se résumer par : « Je peux influencer mon environnement ». Le jaune est la couleur du soleil qui rayonne, réchauffe et éclaire son environnement. Le jaune apporte la dynamique positive, des échanges, de la joie et du plaisir partagé.

Le jaune s'exprime dans votre personnalité à un niveau variable : quel est votre niveau de jaune ?

Tableau 1.2 – La composante jaune

Niveau de la couleur	Caractéristiques comportementales
Haut	Expansif, charismatique, optimiste
Médian	Sociable, amical, chaleureux
Bas	Renfermé, solitaire

Votre composante verte

Symbolisée par un cercle, votre composante verte décrit la manière dont vous stabilisez votre environnement et réagissez aux changements de rythmes. Ce comportement résulte d'une orientation vers l'introversion dans un environnement perçu comme favorable, pouvant se résumer par : « Je peux stabiliser mon environnement, puisqu'il est favorable ». Le vert évoque la nature, le calme, le temps long et la patience, tel un arbre bien ancré par ses

racines. Le vert représente aussi les relations profondes, durables et fidèles. Du numéro vert au logo des pharmacies, il évoque une relation d'aide et d'écoute. C'est aussi une couleur discrète comme les tenues de camouflage pour passer inaperçu.

Le vert s'exprime dans votre personnalité à un niveau variable : quel est votre niveau de vert ?

Tableau 1.3 – La composante verte

Niveau de la couleur	Caractéristiques comportementales
Haut	Adaptable, stable, patient
Médian	Calme, posé
Bas	Impatient, instable

Votre composante bleue

Symbolisée par la rigueur d'un carré, votre composante bleue décrit la manière dont vous vous conformez et réagissez aux règles et aux procédures édictées par les autres. Ce comportement résulte d'une orientation vers la réflexion dans un environnement perçu comme hostile, pouvant se résumer par : « Je dois me conformer à mon environnement ». La couleur bleue, par exemple celle des panneaux de la route, symbolise les obligations, la connaissance, le respect des lois, les normes et la rigueur. C'est aussi la couleur du froid (symbole des rayons de surgelés en grande distribution). C'est une couleur qui évoque le recul, la réflexion et la distance par rapport aux autres.

Le bleu s'exprime dans votre personnalité à un niveau variable : quel est votre niveau de bleu ?

Tableau 1.4 – La composante bleue

Niveau de la couleur	Caractéristiques comportementales
Haut	Contrôlé, perfectionniste, attentif aux détails
Médian	Logique, conventionnel
Bas	Intrépide, esprit libre

Intégrées au triangle pédagogique du Funny Learning, les couleurs dominantes des formateurs influencent leur posture : ainsi les dominants rouges ou/et bleus ont une relation forte au savoir : leur perception « hostile » de l'environnement leur faisant craindre d'être déstabilisés s'ils n'ont pas une grande maîtrise de leurs sujets. Les formateurs jaunes ou/et verts dominants, bâtissent une stratégie d'alliance forte avec leur public, qui pardonne plus facilement à un intervenant perçu comme sympathique. Dans la philosophie Funny Learning, l'axe à cultiver est celui des apprenants capables de capter le savoir de manière autonome On parle alors d'*empowerment*[19].

Voir schéma 3 du cahier en couleurs.

Les trois styles au sein de la personnalité

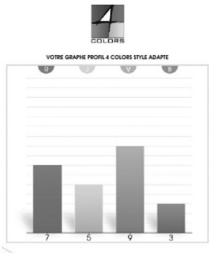
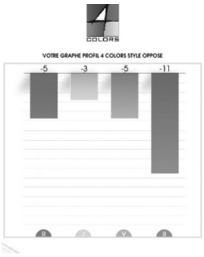
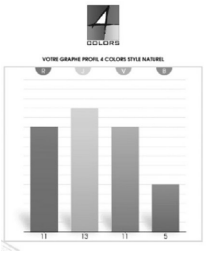
Tenter de décrypter sa personnalité est une mission complexe… Vous comportez-vous de la même façon lorsque vous enseignez et lorsque vous conduisez votre voiture ? Quelles sont les personnalités « faciles » et « difficiles » pour vous ? Un questionnaire en ligne permet, à partir de 24 questions, d'établir un algorithme qui décrit les 3 tendances de la personnalité symbolisées par 3 graphes identifiant vos 3 styles : naturel, adapté et opposé[20] :

- **Votre style « naturel »** représente le moi privé[21], tel que vous êtes, sans masque social. Ce style est le pilier stable de votre personnalité qui évolue peu au fil des années.
- **Votre style « adapté »** décrit plutôt le moi public[22], en réponse à l'environnement. C'est la personnalité munie de son « masque social » qui est montrée aux autres, le « paraître ». Le style « adapté » peut changer rapidement dans une situation nouvelle, par exemple lors d'une prise de poste. L'adaptation est essentielle, mais la suradaptation est énergivore et susceptible d'amener du stress.
- **Votre style « opposé »** caractérise le type de situations ou de personnes que vous cherchez à éviter[23]. Cela n'indique pas nécessairement que vous ne sachiez pas y faire face, mais qu'ils représentent votre zone d'inconfort. Et c'est là que se trouve tout le potentiel pour progresser !

Dans le tableau 1.5, les 3 graphes représentent, de gauche à droite, le style

naturel, adapté et opposé d'une même personne. Par exemple, avec un style bleu opposé, ce formateur peut ressentir des difficultés à cadrer les règles en début de séminaire.

Tableau 1.5 – Les 3 styles d'un profil de personnalité

Style naturel	Style adapté	Style opposé
		

Et vous ? Quel est votre style opposé ? Répondez à ces questions qui vous orienteront sur votre style opposé :

1. **Un participant agaçant :**
    a. se montre impatient, vous coupe la parole.
    b. ne s'exprime pas, il est comme transparent.
    c. bavarde et blague.
    d. se montre très pointilleux.
2. **La situation la plus difficile :**
    a. poser les règles et les faire observer.
    b. improviser une séquence au pied levé.
    c. gérer avec assertivité un leader négatif.
    d. prendre le temps d'écouter des participants lents.
3. **Ce que vous aimez le moins dans votre métier :**
    a. partager vos savoirs et contenus avec vos collègues pour travailler de manière transversale.
    b. l'administratif et les reportings.
    c. la lenteur et l'absence de décisions pour mettre en œuvre des programmes.
    d. la pression pour produire dans l'urgence, avec peu de ressources.

4. **Le type de salle que vous appréciez le moins :**
    a. toute en longueur, vous loin des participants.
    b. salle sans table.
    c. salle trop grande manquant d'intimité.
    d. salle en cercle : vous êtes coincé entre 2 participants.
5. **Un défaut de formateur :**
    a. aller trop vite sans empathie pour les apprenants.
    b. manquer d'assertivité.
    c. trop parler de soi.
    d. être austère et distant.
6. **Le type de séquence pédagogique qui ne vous enchante pas vraiment…**
    a. le mind mapping (ça part dans tous les sens).
    b. les jeux de compétition (créant des conflits).
    c. l'e-learning (les apprenants sont trop isolés).
    d. les présentations sous Excel (boring !).

À l'aide du tableau 1.6, comptabilisez vos réponses de style opposé R = Rouge, J = Jaune, V = Vert, B = Bleu.

N.B. : ces résultats vous donnent **une première idée** de votre style opposé, **basée sur un faible nombre de réponses !** N'hésitez pas à faire votre profil en ligne sur le site Know-futures.com, pour confirmer ces résultats !

Tableau 1.6 – Les réponses aux questions

Question Réponse	1	2	3	4	5	6
A	R	B	J	B	R	J
B	V	J	B	J	V	R
C	J	R	V	V	J	V
D	B	V	R	R	B	B

– Votre total est de 2 maximum pour chaque couleur : vous semblez ne

pas dégager véritablement de style opposé. Consultez le tableau 1.7, vous y trouverez peut-être des pistes d'améliorations intéressantes.

– Votre total sur une couleur est entre 3 et 4 : vous dégagez un style opposé déjà perceptible par votre entourage sur lequel vous pouvez travailler (voir suggestions ci-après).
– Votre total est de 5 ou 6 sur une seule couleur : votre style de communication est lisible et marqué. Soyez attentif à « béquiller » votre style (travail sur des techniques et des capsules) pour ne pas rejeter implicitement les participants qui ne vous ressemblent pas

Le tableau 1.7 vous propose des exemples d'amélioration, peut-être y trouverez-vous quelques pistes de progrès ?

Tableau 1.7 – Quelques exemples d'amélioration

Votre style opposé est	Comment améliorer les relations ?	Comment améliorer les situations ?
Rouge opposé	Être plus assertif S'imposer dans un groupe Gérer un conflit	Fixer des objectifs clairs Décider rapidement Savoir conclure
Jaune opposé	Créer le contact rapidement Créer une ambiance chaleureuse Faire preuve d'humour	Communiquer avec aisance, inspirer Gérer les apartés Improviser
Vert opposé	Travailler l'empathie Respirer, prendre son temps Écouter activement	Suivre dans le temps les actions Individualiser les conseils Poser des questions ouvertes
Bleu opposé	Structurer, travailler le plan et déroulé pédagogique Apporter logique et données factuelles	Travailler la préparation : outils d'analyse, Hishikawa, SWOT, tableaux comparatifs Cadrer les séquences et les timings

Idée n° 6 : Travaillez votre style opposé afin d'élargir votre palette pédagogique.

Vous connaissez désormais votre propre style de formateur. La manière dont vous avez appris n'est pourtant pas celle de vos apprenants ! Les neurosciences révèlent pourquoi chaque cerveau est différent et nous permettent d'établir une cartographie des styles d'apprentissages qui en

découlent.

7 milliards de cerveaux différents !

Chaque cerveau est unique : chaque enfant perd 50 % de ses neurones entre 1 et 3 ans pour s'individualiser. Certains neurones meurent, d'autres naissent pour nous permettre de nous adapter à notre environnement. C'est ainsi que Mozart, fils d'un chef d'orchestre, démultiplia ses talents de mélomane. Dans un tout autre registre adaptatif, un enfant vivant dans une famille colérique apprend à gérer les colères et les reproduire pour se faire entendre.

À chaque seconde de la vie, un neurone meurt, tandis que de nouveaux naissent et s'activent lorsque des dendrites se mettent à pousser. Chaque cerveau est donc unique car il est transformable et en mouvement. Ce concept de neuroplasticité, mis en lumière par l'expérience personnelle de Paul Bach-y-Rita[24], a fait profiter la science.

L'incroyable aventure de Paul Bach-y-Rita

Le père de Paul, victime d'un accident vasculaire cérébral, se voit condamné par les spécialistes à rester hémiplégique. Paul et son frère, pendant de longs mois, décident, comme on le fait pour un enfant, de lui réapprendre tous les gestes de la vie : ramper, marcher à quatre pattes, parler, jouer du piano, danser. À sa mort six ans plus tard, son autopsie révéla que 97 % des nerfs qui relient le cerveau à la colonne vertébrale avaient été détruits par l'AVC et que la réhabilitation avait pu se faire avec seulement 3 % des connexions ! Cette constatation démontre que les connexions ayant survécu ont pu se renforcer et que le cerveau a réussi à se réorganiser en profondeur. Après d'immenses réticences, la communauté scientifique finit par admettre la neuroplasticité du cerveau.

Plus tard, Eric Kandel[25], prix Nobel de médecine, a démontré avec précision que chaque chose que nous apprenons modifie physiquement le câblage du cerveau. **Il convient donc de délivrer une pédagogie sur mesure, tenant compte du caractère unique de chaque cerveau** et permettant au maximum de nourrir ces besoins individuels… L'objectif est loin d'être facile, mais possible.

Identifier les styles des apprenants

Une simple expérience suffit à démontrer les différences de perception, de pensée et de comportement de différents individus : le montage d'un meuble IKEA ! Les enthousiastes (profil jaune dominant) n'ont pas lu la mention : « 2 heures de montage » sur le colis. Les plus conformes et rigoureux (profil bleu dominant) vont préalablement lire la notice de A à Z, à la recherche de la moindre explication, dussent-ils la traduire du polonais ou du chinois, puis commencer l'inventaire du matériel… Les plus rapides (profil rouge dominant) considéreront ce casse-tête comme un véritable défi et commenceront le montage en ne regardant que les images, quitte à devoir partiellement démonter… Il y a fort à parier que les verts, patients, sont allés sans stress jusqu'au bout…

Sur la base des travaux de C.G. Jung, W.M. Marston et ceux de la méthode 4 Colors®[26], une cartographie permet d'identifier les différents besoins des apprenants[27]. Le schéma 1, reproduit dans les pages en couleurs au centre du livre, décrit des tendances comme des territoires vers lesquels nous allons plus ou moins fréquemment. Il s'agit donc d'un schéma dynamique !

Idée n° 7 : Identifiez vos apprenants en observant leurs comportements.

■ 15 L'apprenant rouge dominant

Il aime balayer les sujets rapidement. Il en est de même lorsqu'il répond aux questions et fait les exercices. Kinesthésique[28], il aime bouger, résoudre les problèmes, explorer et relever des défis. C'est aussi pour cela qu'il procrastine volontiers, aime cette forme de pression qu'il se crée lui-même. Il n'hésitera pas à confronter l'avis du formateur. Il aime bouger et s'il est cloué sur sa chaise, faute de mieux, il agitera volontiers son stylo, sa jambe ou sa chaise.

Face à une pédagogie trop lente, dont il ne perçoit pas l'utilité dans son contexte personnel, face à un intervenant qui doute ou se laisse déborder par son auditoire, il peut prendre le leadership du groupe et brusquer le formateur avec quelques formules implacables : « Vous ne connaissez pas notre réalité », « Nous avons déjà vu ces notions », « Ça ne nous sert à rien ».

■ L’apprenant jaune dominant

Il aime communiquer, blaguer et diffuser sa bonne humeur et sa vision positive. Extraverti et participatif, il répond facilement aux questions de l’intervenant dont il recherche la proximité et illustre les propos par des témoignages vivants. Il s’expose volontiers à son public dont il cherchera l’approbation. Il aime faire des apartés, sortir des sentiers battus et prend plaisir aux travaux de groupes, surtout s’il faut développer sa créativité.

Face à un intervenant dont il ne se sent pas reconnu, rébarbatif ou rigide, face à une pédagogie contrainte par trop de règles, il peut contrebalancer ce peu de chaleur par des refus de règles et de cadrages, et laisser la part belle aux bavardages, blagues ou oppositions.

■ L’apprenant vert dominant

Il est discret, attentif et calme. Il aime comprendre le sens des choses, progresser pas à pas. Il a besoin d’être encouragé. Sa constance et son sens relationnel font de lui une personne précieuse dans les travaux de sous-groupe.

Introverti par nature, il se peut qu’il n’ose pas interrompre ou questionner le formateur s’il n’a pas compris. En ce cas, il rentrera dans sa coquille sans laisser transparaître le moindre doute.

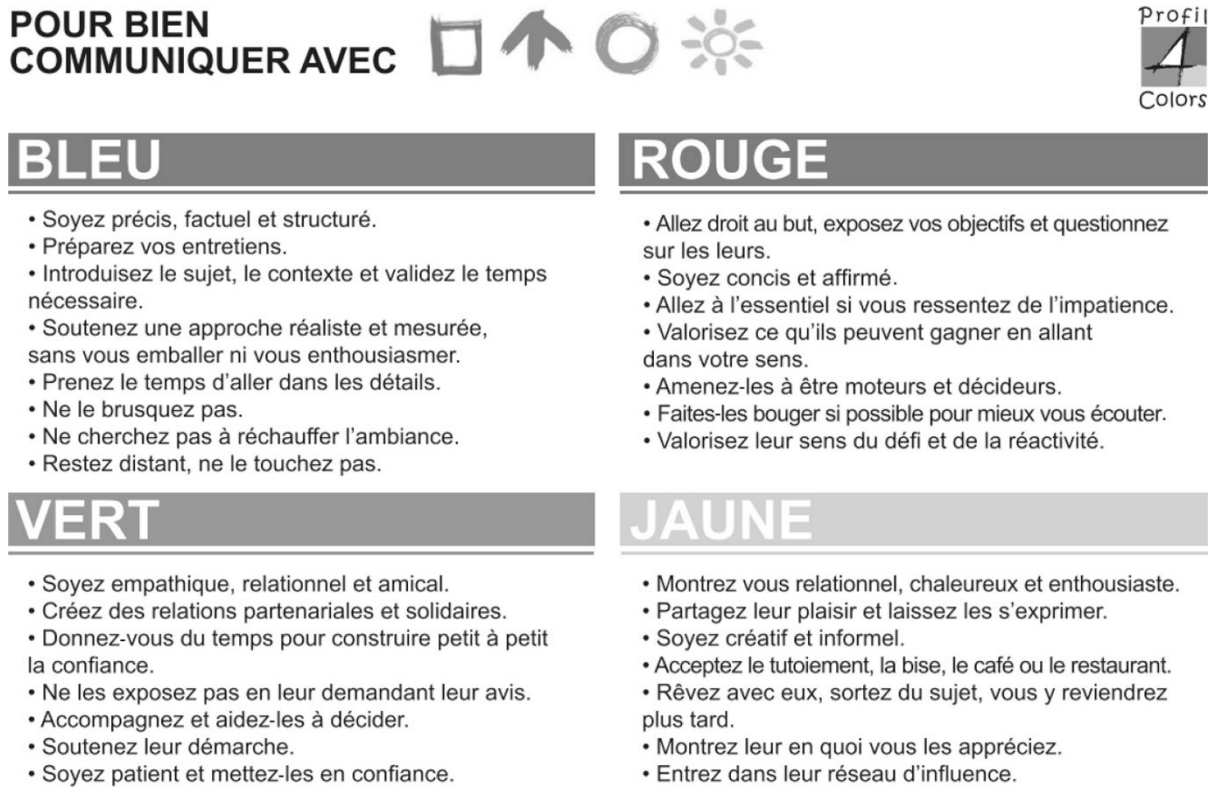
S’exprimer à l’improviste devant un groupe peut occasionner un stress bloquant pouvant l’amener à une contre-performance alors qu’il connaît son sujet.

■ L’apprenant bleu dominant

Il recherche les faits et la logique. Il aime connaître les contenus des interventions préalablement. Il apprécie une pédagogie structurée respectant un plan énoncé dès le départ. Il n’hésitera pas à questionner pour recueillir plus d’informations et comprendre la logique. Soyez rassuré, il observera à la lettre vos consignes.

Ce type d'apprenant sera en zone d'inconfort face à un intervenant peu factuel et relationnel. Il pourrait être en difficulté si les consignes manquent de précision, s'il doit improviser, par exemple lors de mises en situations ou de jeux de créativité, ou travailler dans un sous-groupe peu organisé. En ce cas, il peut s'avérer rigide, exigeant et critique envers les autres, le formateur ou sa pédagogie.

Vous savez désormais identifier les différents styles d'apprenant, qui, lorsqu'ils sont mis en situation d'inconfort, se bloquent, se braquent, vous déstabilisent et influencent le groupe.


POUR BIEN COMMUNIQUER AVEC
Profil 4 Colors
BLEU
• Soyez précis, factuel et structuré.
• Préparez vos entretiens.
• Introduisez le sujet, le contexte et validez le temps nécessaire.
• Soutenez une approche réaliste et mesurée, sans vous emballer ni vous enthousiasmer.
• Prenez le temps d'aller dans les détails.
• Ne le brusquez pas.
• Ne cherchez pas à réchauffer l'ambiance.
• Restez distant, ne le touchez pas.
ROUGE
• Allez droit au but, exposez vos objectifs et questionnez sur les leurs.
• Soyez concis et affirmé.
• Allez à l'essentiel si vous ressentez de l'impatience.
• Valorisez ce qu'ils peuvent gagner en allant dans votre sens.
• Amenez-les à être moteurs et décideurs.
• Faites-les bouger si possible pour mieux vous écouter.
• Valorisez leur sens du défi et de la réactivité.
VERT
• Soyez empathique, relationnel et amical.
• Créez des relations partenariales et solidaires.
• Donnez-vous du temps pour construire petit à petit la confiance.
• Ne les exposez pas en leur demandant leur avis.
• Accompagnez et aidez-les à décider.
• Soutenez leur démarche.
• Soyez patient et mettez-les en confiance.
JAUNE
• Montrez vous relationnel, chaleureux et enthousiaste.
• Partagez leur plaisir et laissez les s'exprimer.
• Soyez créatif et informel.
• Acceptez le tutoiement, la bise, le café ou le restaurant.
• Rêvez avec eux, sortez du sujet, vous y reviendrez plus tard.
• Montrez leur en quoi vous les appréciez.
• Entrez dans leur réseau d'influence.

N.B. : Ce tableau décrit des caractéristiques comportementales couleurs exprimées à un niveau haut.

Figure 1.3 – Caractéristiques des couleurs

Concevoir des capsules couleurs adaptées

Il n'y a pas de méthode pédagogique qui corresponde à tous les profils d'apprenants. Pour cette raison, le parti pris du Funny Learning est d'alterner les séquences pédagogiques par des capsules couleurs. Une capsule pédagogique ? Qu'est-ce donc ? C'est un terme venu du Canada qui définit

une courte séquence pédagogique utilisable avant, pendant ou après les formations. Elle fait référence à un cycle idéal d'attention et de mémorisation de 10 minutes que nous aborderons au chapitre 4.

Lorsqu'un formateur intègre que chacun apprend à sa façon, il peut accepter et proposer alternativement différents modes d'animation pédagogique, permettant d'assimiler un même concept. Pour ce faire, il est nécessaire en premier lieu de clarifier l'intention pédagogique d'une séquence : s'agit-il de structurer, poser les bases (bleu), de faire interagir (jaune), d'ancrer dans la réalité de l'apprenant et de transposer (vert), d'engager vers l'action en lançant un défi (rouge) ?

Idée n° 8 : Enrichissez votre pédagogie de capsules couleurs.

Tableau 1.8 – Objectifs pédagogiques et couleurs

À vous de jouer ! Reliez les objectifs pédagogiques aux couleurs			
Partager des bonnes pratiques	•	•	bleu
Engager vers un plan d'action	•	•	vert
Fixer des objectifs	•	•	jaune
Évaluer les savoirs	•	•	rouge
Demander un feedback	•	•	jaune
Faire échanger entre participants	•	•	rouge
Faire travailler en sous-groupe	•	•	bleu
Préciser la méthode pédagogique	•	•	jaune
Schématiser un concept théorique	•	•	vert
Questionner	•	•	jaune
Mettre à l'aise chaque apprenant	•	•	rouge
Faire de l'humour	•	•	vert

Tableau 1.9 – Réponses

Partager des bonnes pratiques	Jaune : relationnel, extraversion

Engager vers un plan d'action	Rouge : mode factuel, orientation vers l'action
Fixer des objectifs	Rouge : mode factuel, orientation vers l'action
Évaluer les savoirs	Bleu : mode factuel, recherche de conformité
Demander un feedback	Vert : mode relationnel individualisé (introversion)
Faire échanger entre participants	Jaune : mode relationnel influent
Faire travailler en sous-groupe	Vert : mode relationnel, avec petits groupes (introversion)
Préciser la méthode pédagogique	Bleu : mode pensée, conformité
Schématiser un concept théorique	Rouge : mode pensée, action
Questionner	Vert : mode relationnel, individualisé (introversion)
Mettre à l'aise chaque apprenant	Vert : mode relationnel, individualisation
Faire de l'humour	Jaune : relationnel, extraversion

Bravo ! Vous savez désormais déterminer la couleur de vos séquences pédagogiques ! Il importe maintenant de les alterner de manière à satisfaire chacun. Mais encore faut-il jongler avec ces capsules couleurs de manière appropriée…

Avis d'expert

Former de grands groupes multiculturels
Arnaud Trévisani, A-game partner, Melbourne, Australie.

DANS CE CHAPITRE, NOUS POSONS LA QUESTION : QUEL ENSEIGNANT ÊTES-VOUS ?

Mon premier profil 4Colors m'a véritablement ouvert les yeux sur la qualité de mon

interaction avec les autres, sur mes succès et mes échecs. J'ai par exemple compris que je devais m'entourer de gens qui ne me ressemblaient pas et la méthode m'a appris à décoder les comportements de gens qui avaient un profil opposé au mien…

En tant que responsable des formations L'Oréal pour la zone Asie-Pacifique, vous avez eu l'occasion de former en grands groupes (50-150 personnes) : comment arrivez-vous à nourrir chaque style d'apprentissage ?

Quitter l'Europe pour l'Asie-Pacifique, c'est plonger dans un océan de différences culturelles. C'est aussi accepter de travailler très souvent en style opposé.
Et la question « de placer l'apprenant au centre » ne se pose même plus, car, d'une part les recettes apprises en Europe sont loin de régler tous les problèmes ici en Asie, et d'autre part il est impératif d'adapter le mode d'animation pédagogique aux profils des apprenants et à leurs habitudes culturelles ; plutôt vert-bleu au Japon, jaune-vert en Indonésie, rouge-bleu en Chine. Savoir jouer avec les couleurs des séquences pédagogiques devient alors très précieux… Ainsi, qu'il s'agisse de formations de managers venant d'un même pays ou de plusieurs, les recettes restent les mêmes, il nous faut :

1. varier les séquences pédagogiques pour s'adapter au style naturel de chaque individu et ainsi intéresser chaque apprenant ;
2. favoriser au maximum la mise en pratique, à savoir les jeux de rôle bien sûr, mais aussi dans le cas de L'Oréal Sales Academy les *road-checks* qui sont le prolongement de nos formations (évaluation sur le terrain de la mise en pratique du contenu de formation, puis certification de l'apprenant).

QUELLE EST VOTRE SIGNATURE PÉDAGOGIQUE ? QUELS SONT VOS RITUELS ?

Nous voulons des formations très participatives, vivantes, animées de jeux et de mises en pratique. Pour cela, nous envoyons les contenus en avance aux participants. Il est très important que les participants passent un bon moment ensemble ; cela favorise l'apprentissage et crée des liens entre les participants qui continuent à échanger longtemps après la formation. Nous cultivons l'art de mettre à l'aise chacun, y compris les plus timides qui sont applaudis par leurs pairs dans une ambiance de coopération. La formation doit être un événement pour eux, où ils sont fêtés et écoutés.

Les marques apportent parfois leur touche personnelle : par exemple, un training Redken, marque américaine inspirée de la mode new-yorkaise, débutera par une danse et se terminera toujours par un « hands in the middle » (mains au milieu, tous ensemble, comme les basketteurs américains le font très souvent).

■ Intégrer les biorythmes

Imaginez une longue séance de réflexion, calme et profonde, après le déjeuner… Le résultat ne se fera pas attendre. Les narcoleptiques[29] piqueront du nez en quelques secondes, suivis de la quasi-totalité des participants ! La pédagogie agile intègre la chronobiologie[30] et joue avec les phases de

vigilance au cours d'une journée. À ce titre, à défaut de pouvoir organiser un temps de sieste[31] (ce que préconisent les scientifiques, mais l'idée est difficile à vendre…), dérouler des capsules dynamiques aux heures de vigilance basse permet de remettre le corps et l'esprit en mouvement : il s'agit par exemple de capsules jaunes, faites d'échanges et de jeux, ou rouges, favorisant les défis et engagements, telles que « les ballades pédagogiques »[32].

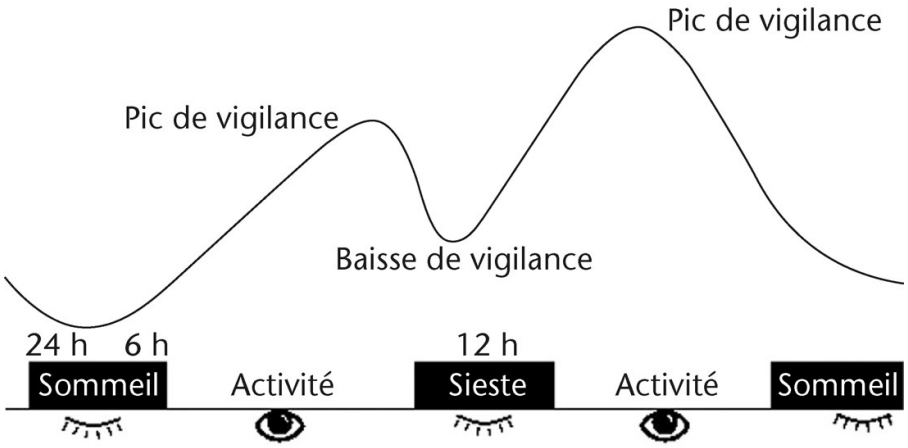


Figure 1.4 – Synthèse de la courbe de vigilance sur 24 heures

La figure 1.6 représente la courbe de vigilance sur 24 heures. Il s'agit de faire coïncider les capsules demandant un effort intellectuel aux moments de forte concentration et de dynamiser les périodes basses par des capsules qui mettent en mouvement. Le tableau 1.10 précise l'alternance de ces différentes séquences couleurs, l'objectif pédagogique et le type de capsules.

Tableau 1.10 – L'alternance des différentes séquences

Capsules	Horaire	Objectif pédagogique	Type de capsules
	8 h	Dynamiser le groupe	Accueil et jeu de mise en éveil, quizz, film ice breaker Questions/réponses
	8 h 10	Structurer les connaissances	Programme de la journée, règles, supports, retour sur le pré-learning
	9 h	Individualiser le parcours	Test individuel, point sur les freins et difficultés et sur les ressources

	14 h	Dynamiser	Brain move Gymnastique mentale
	14 h 10	Faire collaborer	Jeu collectif ou exercice de mind mapping collectif
	15 h	Mettre en œuvre	Mise en situation, jeux de rôle, exercices pratiques
	17 h 15	Structurer les apports	Arbre de connaissance
	17 h 45	Questionnement individuel	Plan de progrès, transposition personnelle

Idée n^{o} 9 : Rythmez votre pédagogie et alternez les capsules couleurs en fonction des moments de la journée.

■ Varier les modalités pédagogiques

Ajuster et équilibrer les séquences pédagogiques dans un parcours de formation permet de renforcer les 3 temps d'un dispositif : avant, pendant et après le présentiel. On constate que les capsules bleues peuvent majoritairement se faire avant la formation, de manière asynchrone[33] ! Une grande partie de notre système pédagogique présentiel demeure encore pourtant immergée de bleu, alors que les pays anglo-saxons, Canada en tête, pratiquent les classes inversées[34] depuis des années ! Ceci nous amène, pour inventer une pédagogie agile et efficace, à **redéfinir drastiquement les nouvelles fonctions du présentiel autour de trois axes clés** :

- **échanger avec ses pairs** ;
- **expérimenter** (passer de la théorie à la pratique) ;
- **engager vers l'action** (transposition dans son propre écosystème).

Ce qui ne répond pas à ces 3 objectifs devrait être traité en dehors du présentiel…

Idée n^{o} 10 : Renforcez vos séminaires présentiels grâce au distanciel.

L'essentiel

►► **Nous vivons dans un monde en mouvement.** À l'heure du numérique, l'ensemble du système éducatif est concurrencé par de nouvelles formes de savoir qui lui imposent de se réformer en profondeur.

►► **Les neurosciences nous apprennent que chaque cerveau** est unique et apprend différemment. Il est donc nécessaire pour être efficace de se centrer sur chaque apprenant.

►► **Pour un formateur**, se connaître soi-même, prendre conscience de son style d'enseignement et de son style opposé permet de comprendre ses perceptions et de s'ouvrir à d'autres manières d'apprendre.

►► **La boussole des couleurs** qui synthétise les travaux de Jung et Marston permet une identification des styles de formateurs, apprenants et séquences pédagogiques en s'appuyant sur 4 tendances comportementales symbolisées par des couleurs.

►► **Pour nourrir les besoins de chaque apprenant**, il est possible d'alterner de courtes séquences pédagogiques de 10 mn. Ces capsules couleurs seront réparties dans une journée en fonction des biorythmes.

►► **Cette pédagogie agile** permet de renforcer les 3 fonctions du présentiel :

- **échanger entre pairs ;**
- **expérimenter (passer de la théorie à la pratique) ;**
- **engager vers l'action (transposition dans l'écosystème de l'apprenant).**

Funny learning capsule

Questions sans parole

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Faire rapidement connaissance avec votre public, comprendre leur niveau, leurs problématiques et leurs attentes.
- Briser rapidement la glace au début des séminaires.

Consignes

1. Après chaque question, regroupez-vous autour de la réponse qui vous convient le mieux (les ni-ni pourront se positionner au milieu ou à l'extérieur).
2. (en option) Échangez et prenez 1 min de questions curieuses entre vous, autour du thème proposé.
3. (en option) En fin d'exercice, demandez aux participants d'aller s'asseoir auprès d'une nouvelle personne.

Préparation

- Préparez une série de questions pertinentes et amusantes qui vous serviront à adapter votre pédagogie.
- Vérifiez l'espace disponible pour se déplacer le long d'une ligne imaginaire.

Déroulé

- Posez une question en proposant deux pôles qui correspondent à un endroit de la salle : « Vous êtes plutôt introverti, déplacez-vous au bout de cette ligne, plutôt extraverti de l'autre côté », « Vous préférez travailler seul ? en équipe ? », « Vous maîtrisez les notions abordées

dans le module e-learning ? », « Concernant notre sujet du jour : de 1 à 10, quel est votre niveau de connaissance sur le sujet ? », etc.

Débriefing

- Demander aux participants leur ressenti sur l'exercice.
- Qu'avez-vous appris des autres ?

Avis d'expert

Cette capsule permet de vite créer la dynamique et de découvrir facilement les spécificités de votre groupe. Ne pas hésiter à poser 2 ou 3 questions décalées : Vous êtes plutôt foot, rugby, autre ?

Funny learning capsule

Le mapping patate des attentes

Données techniques

10 min

Objectif pédagogique

- Raccourcir la remontée des attentes.
- Dynamiser le début d'un séminaire.
- Mapper les attentes et adapter vos contenus.

Consigne

1. Demander aux participants d'inscrire 3 attentes ou plus sur le séminaire (1 attente par Post-it, lisiblement écrite).
2. Tous les participants se lèvent et viennent coller leurs Post-it en les commentant.
3. Les autres participants posent leurs attentes afin de regrouper les thèmes en nuage (des patates).

Préparation

- Préparez un espace sur un mur et collez un panneau : « Nos attentes », des Post-it et feutres sur les tables.

Déroulé

1. Après avoir noté individuellement leurs attentes, les participants munis de leurs Post-it se déplacent. Proposez au groupe d'échanger collectivement.
2. Un premier participant pose et explique son attente au reste du groupe. Ceux qui ont des attentes similaires ou liées vont poser leur Post-it autour.
3. De nouvelles attentes sont ensuite posées plus loin pour former un nouveau thème, etc.

Débriefing

- Demandez aux participants de faire une synthèse.
- Expliquez comment vous traiterez les différents points.

- Proposez à ceux qui ont des attentes hors sujets de les traiter au moyen de lectures complémentaires.

Avis d'expert

Un basic ! Super pour gagner du temps et éviter le fastidieux tour de table des attentes !

Funny learning capsule

Attentes en cascade

Données techniques

40 min

Objectif pédagogique

- Comprendre les attentes.
- Créer une inclusion et favoriser des interactions dès le début d'un séminaire.
- Adapter vos contenus.

Consigne

1. Demander aux participants d'inscrire 3 attentes ou plus sur le séminaire en répondant à cette question : « À la fin de ce séminaire, je serai satisfait si… ».
2. (Illustrez d'exemples concrets pour éviter les attentes « bateau » tels que « apprendre de nouvelles choses »).

Préparation

- Aucune

Déroulé

1. Chacun note ses attentes sur un Post-it (3 min).
2. Temps de partage en binôme (10 min).
3. Temps collectif pour trouver des attentes communes à l'ensemble des participants de la table (10 min).
4. Partage en grand groupe (selon le nombre de sous-groupes, 8 à 15 min).

Débriefing

- Expliquez comment vous traiterez les différents points évoqués (le *fine tuning* de votre séminaire, donc le sur-mesure).

Avis d'expert

Le travail en cascade donne une bonne dynamique dès le départ, tout en permettant déjà des échanges de grande qualité en binôme.

Funny learning capsule

Start Open Space

Données techniques

20 min

Objectifs pédagogiques

- Faciliter les prises de contacts entre participants.
- Découvrir les personnalités et faire connaissance.
- Libérer la créativité.

Consignes

1. Rencontrez le maximum de participants afin de leur laisser un souvenir de vous impactant… Vous avez 5 min.
2. Après la séquence, vous irez voir les 3 personnes qui vous ont le plus marqué en leur disant pourquoi !

Préparation

- Un espace dans lequel on circule bien (qui peut être en extérieur).

Déroulé

- En début de session, afin que chacun découvre ses pairs, sans passer par le tour de table, proposez un moment d'échange durant 5 min avec le double défi de rencontrer un maximum de participants et de leur laisser un souvenir marquant.

Débriefing

- Faire ressortir les qualités ou traits de personnalité de ceux qui ont marqué.
- Faire confirmer, par les participants choisis, leurs qualités en les illustrant de manière factuelle.
- Aller rechercher les qualités, les forces de ceux qui sont restés discrets.

Avis d'expert

Cet ice breaker porte parfaitement son nom : il brise instantanément les distances en apportant un vécu immédiat et partagé au groupe.

Funny learning capsule

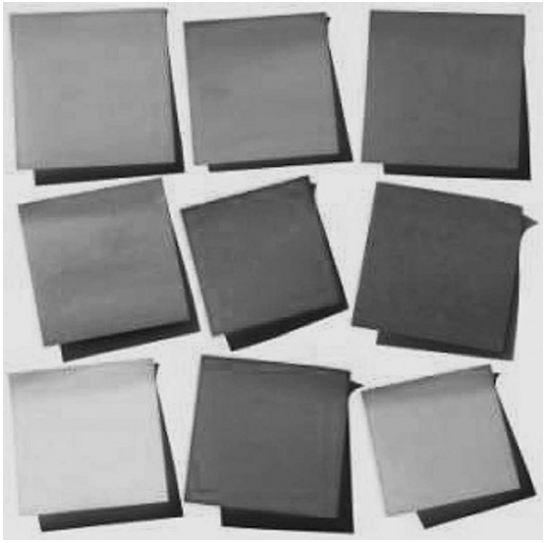
Je me sens… Je retiens…

Données techniques

20 min

Objectifs pédagogiques

- Recueillir rapidement le retour de chaque participant afin de rester en contact et d'adapter sa pédagogie.
- Technique indispensable pour coller au groupe et animer les grands groupes avec agilité.



Consignes

- Avant de sortir de la salle, inviter chacun à remplir 3 Post-it (anonyme), avec un ou plusieurs mots, afin de faire part de son état :

- Je me sens (physiquement et intellectuellement, par rapport aux notions abordées).
- Je retiens.
- J’ai besoin.

Préparation

- À la sortie de la pièce : disposez 3 paperboards avec les titres :
- Je me sens.
- Je retiens.
- J’ai besoin.

Déroulé

- À chaque fois, comme un rituel, avant de sortir de la salle (repas, fin de journée ou de formation) chacun note sur un Post-it un mot dans chacune des 3 rubriques.

Débriefing

- En cours de formation, percevoir en direct :
- l’état des participants ;
- les avancées ;
- les doutes ou questions ;
- les nouvelles attentes.
- Au retour des participants, il est intéressant d’« accuser réception », d’apporter des réponses… en respectant la démarche anonyme qui garantit la liberté des messages.
- En fin de formation, obtenir des retours concrets, que vous pouvez consigner en photo.

Avis d’expert

Les Post-it constituent une véritable prise de pouls régulière, pour rester dans l’agilité et la flexibilité pédagogique.

Notes

1. Professeur en neurosciences à l'université de Washington, auteur de *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s, 2010.

2. Jean Houssaye, *Le Triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, Peter Lang, 3e éd., 2000 (1re éd. 1988).

3. Selon Jacques Lacan, psychiatre et psychanalyste.

4. FAQ provient de l'acronyme anglais « Frequently Asked Questions ».

5. Par exemple le mariage des technologies numériques, de l'astronomie et de l'optique ou celui des neurosciences et des sciences cognitives ont véritablement boosté les recherches.

6. C'est le cas du projet GalaxyZoo dans lequel, les chercheurs et amateurs du monde entier unissent leurs connaissances pour cartographier l'univers et mettre ce savoir à disposition de tous.

7. C'est le cas des recherches en neurosciences, en ne citant par exemple que la théorie cerveau gauche/cerveau droit ou celle de l'homonculus désormais dépassées.

8. TED ou *Ideas worth spreading* : conférences d'orateurs célèbres filmées dont le site a reçu plus de 30 millions de visiteurs depuis sa création.

9. MOOC : *Massive open online course*, mise en ligne gratuite de cours lancés dès 2000 par le MIT.

10. Nombre de blogs par internaute.

11. Conceptualisée par Anna Montessori, cette méthode dite « ouverte » est enseignée dans 35 000 écoles dans le monde.

12. Denis Cristol, *Former, se former et apprendre à l'ère numérique*, ESF éditeur, 2e édition, 2019.

13. Correspond au premier cycle universitaire français.

14. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s, 2010.

15. Pour en savoir plus : accéder en fin de livre au QR code et à la présentation filmée ou au livre *Manager avec les couleurs* (Dunod).

16. Médecin, psychiatre suisse, il a été un pionnier du décryptage du comportement humain. On lui doit notamment la description des tendances introversion/extraversion.

17. Psychologue, auteur de *Les Émotions des gens normaux*. On lui doit la description DISC (dominance, influence, stabilité, conformité).

18. En PNL, le *driver* est un programme automatique, une sorte de petite voix que nous entendons en permanence et qui nous incite à agir automatiquement.

19. La mise en pouvoir des individus l'« empouvoirment », comme disent les Canadiens.

20. Ces profils de personnalité sont plébiscités par les professionnels qui font l'effort de mieux se connaître et renforcer leurs compétences en communication, vente ou management (pour en savoir plus : www.know-futures.com).

21. Description faite par C.G. Jung.

22. Décrit, selon C.G. Jung, comme le « masque social ».

23. Le cerveau recherche avant tout les activités qui procurent du plaisir et évite celles qui lui produisent de la douleur.

24. Biographie de Paul Bach-y-Rita http://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Bach-y-Rita

25. Psychiatre et chercheur en neurosciences, corécipiendaire du Nobel de médecine en 2000, http://fr.wikipedia.org/wiki/Eric_Kandel.

26. *Cf.* Tests et méthode 4Colors (http://www.know-futures.com/fr/2-profils-4colors).

27. Jean Houssaye a aussi formalisé le fameux « triangle pédagogique » (savoir/professeur/élèves) et auteur de nombreux ouvrages.

28. Mode de perception par le corps, le mode kinesthésique fait référence au corps, toucher, mouvement (le chapitre 7 est dédié à la pédagogie kinesthésique).

29. Sujets qui s'endorment involontairement en sommeil profond dit « paradoxal ».

30. La chronobiologie s'intéresse à l'impact des rythmes circadiens sur les êtres vivants.

31. Selon une étude de la Nasa, une sieste de 26 min améliore la performance des pilotes de 34 %.

32. Capsule pédagogique permettant d'apprendre en déambulant, citée au chapitre 7.

33. Tous les apprenants n'étant pas obligés d'apprendre au même moment (travail individuel chez soi).

34. Dans le système de classe inversée, le savoir s'acquiert individuellement avant le cours. Le temps de présentiel est alors consacré aux exercices aidés et échanges de groupes.

Chapitre 2

Lever les freins et éveiller le désir d'apprendre

« N'attendez pas que les choses soient parfaites, elles ne le seront jamais. Ce qu'il faut, c'est démarrer maintenant. À chaque étape franchie, vous deviendrez de plus en plus fort, de plus en plus compétent, de plus en plus confiant en vous-même. »

Mark Victor Hansen[2]

En bref

►► **Les émotions** sont directement impliquées dans l'apprentissage et constituent une aide automatique et inconsciente aux décisions.

►► **L'hippocampe**, au cœur du système limbique joue un rôle central pour encoder les souvenirs. La peur inhibe la capacité de mémorisation.

►► **Accueillir et faire exprimer les freins et les peurs** permet de changer le rapport à l'erreur et de libérer une énergie positive.

►► **À la fin de ce chapitre**, vous saurez démarrer vos formations du bon pied et créer une ambiance d'apprentissage qui libère l'envie et le désir d'apprendre.

Comprendre les états d'âme

Ce chapitre est dédié à l'ouverture d'une formation, séquence pédagogique ô combien déterminante. En effet, les premiers instants d'un séminaire vont programmer l'ensemble des relations des apprenants entre eux, avec vous et leur attitude envers leur propre apprentissage.

Bien démarrer un séminaire est un enjeu majeur et risqué ! L'émotion, quelle qu'elle soit, est une véritable bombe. Vous êtes invité à décrypter tous

ces mécanismes d'activation, afin de les laisser s'exprimer durant vos interventions et, puisque le cerveau agit tel un moteur de recherche de plaisir, d'éveiller sa curiosité par le désir retrouvé d'apprendre et d'explorer…

Il est fréquent d'accueillir des participants peu convaincus de l'intérêt de la formation (obligés par leur entreprise), prédisant que cela ne leur apportera rien, puisque cela ne s'applique pas à leur contexte. Leur manque d'intérêt, justifié de multiples manières, masque souvent la vraie source de cette réticence, la peur, dont ils n'ont pourtant pas conscience. Face à cette difficulté, la plupart des pédagogues, craignant eux-mêmes de perdre pied face à ces détracteurs, continuent à dérouler leur contenu, comme si de rien n'était. Solliciter des participants réticents à suivre le programme revient à peu près à conduire sa voiture en appuyant à la fois sur la pédale de frein et sur celle de l'accélérateur…

Peur paralysante d'aller au tableau ou d'être interrogé, peur de l'erreur ou de la mauvaise note, peur de ne pas être reconnu par ses camarades ou pire d'être rejeté, peur encore de s'ennuyer ou de voir arriver le bulletin de note… notre apprentissage est estampillé par ces émotions, qu'adultes nous avons fait semblant de digérer et d'oublier… Et pourtant, notre cerveau les garde précieusement en mémoire afin de guider nos comportements d'adultes apprenants !

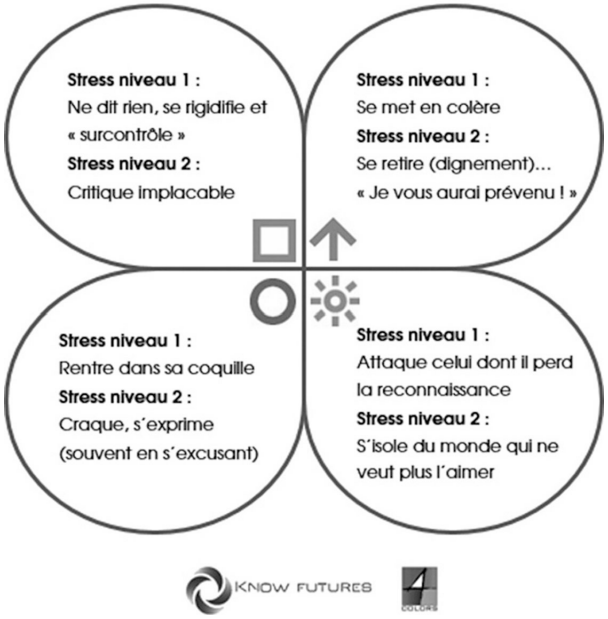
En effet, **toutes les activités cérébrales dont nous avons conscience**, comme par exemple, entendre, voir, sentir, se souvenir, goûter, réfléchir, agir, décider, imaginer, refuser, etc., **ne consommeraient que 1 % de notre énergie ! Les 99 % restants nous servant à reformater, à entretenir nos réseaux neuronaux** en état de marche et à consolider, infirmer, corriger ou **à décider, mais à notre insu** !

Comprendre nos états d'âme, et les « pensées d'arrière-plan » selon l'expression de Christophe André[3], identifier les émotions qui influencent fondamentalement les pensées et comportements, c'est éliminer les pollutions et programmer l'esprit à s'ouvrir et à réussir. C'est un facteur clé de la réussite pédagogique pour lequel des capsules spécifiques vous sont proposées en fin de chapitre.

Henri Laborit[4], dans son ouvrage *Éloge de la fuite*, décrit **trois manières de réagir lorsque le système limbique perçoit une menace : l'agression, la fuite ou l'inhibition**. Il se pourrait donc qu'un participant attaque votre contenu, qu'un autre fuie la question que vous lui posez par un trait d'humour

et qu'un troisième se replie dans sa coquille (en ce cas, ce n'est qu'à la fin du séminaire, au moment des évaluations, que vous comprendrez l'ampleur des critiques). Et vous, en tant que formateur, comment allez-vous accueillir un participant récalcitrant ? Ignorance, humour, frustration, rejet, agacement, colère ?

Vos réactions et votre façon de gérer la situation sont le résultat de facteurs conjugués de votre style de personnalité, (vos dominantes couleurs évoquées au chapitre 1), vos expériences et le contexte du moment. Car, à chaque seconde, vous portez une charge émotionnelle expliquant que vous vous réveillez gai certains jours de pluie et agacé par de petits riens alors que le soleil vous sourit ! Au centre du livre, en couleurs, la boussole des émotions développée à partir du modèle 4Colors, vous permettra d'identifier les différentes émotions (les vôtres et celles de vos apprenants), selon qu'elles sont exprimées (extraversion) ou retenues (introversion), en perception favorable ou hostile. (Attention, les émotions ne sont pas spécifiques à une famille comportementale !). À ce stade, il est capital de comprendre que chaque personne navigue dans ces différentes émotions. Elles sont là pour délivrer un message qu'il est important d'accueillir. Aucun jugement n'y est porté.


Stress niveau 1 :
Ne dit rien, se rigidifie et « surcontrôle »
Stress niveau 2 :
Critique implacable
Stress niveau 1 :
Se met en colère
Stress niveau 2 :
Se retire (dignement)... « Je vous aurai prévenu ! »
Stress niveau 1 :
Rentre dans sa coquille
Stress niveau 2 :
Craque, s'exprime (souvent en s'excusant)
Stress niveau 1 :
Attaque celui dont il perd la reconnaissance
Stress niveau 2 :
S'isole du monde qui ne veut plus l'aimer
KNOW FUTURES

NB : Sous stress faible (niveau 1), chaque couleur produit plus de ses comportements habituels. Sous stress fort (niveau 2) chaque couleur inverse ses comportements : les introvertis expriment leurs émotions et les extravertis les intériorisent.

Figure 2.1 – Les comportements couleurs sous stress

Bien vous connaître et travailler sur votre style de communication vous permettront d'adopter la bonne attitude sans vous sentir remis en cause. Car, encore une fois, vous n'êtes pas au centre du sujet ! **Vous n'êtes pas responsable de la charge émotionnelle de vos participants, en revanche, vous pouvez vous assurer de sa bonne gestion.**

Idée n° 11 : Travaillez d'abord sur vos propres émotions pour bien gérer la charge émotionnelle des participants.

Lien entre émotions et apprentissage

Les sciences cognitives reconnaissent trois catégories de facteurs caractérisant un individu : affectifs, conatifs et cognitifs. Dans le chapitre 1, vous avez découvert les facteurs affectifs liés au style de personnalité. Les facteurs cognitifs concernent les connaissances et habiletés nécessaires pour la prise de décisions et la résolution de problèmes (ils seront développés plus tard). Le lien entre émotions et apprentissage se focalise davantage sur les facteurs conatifs ; portant à agir, poussant vers l'effort, ils concernent les buts et la motivation pour apprendre. Bien évidemment, **le potentiel d'un individu est fonction de ces trois facteurs, étroitement liés…**

Cette affirmation ne fut que récemment portée au rang des vérités car l'émotion a longtemps été considérée comme opposée à la cognition. Platon, Descartes et Kant évaluaient ce phénomène comme une perturbation de la raison qu'il fallait absolument corriger. Ce n'est qu'en 1994 qu'António R. Damásio a démontré avec la théorie des marqueurs somatiques que l'émotion précède la cognition. Son livre *L'Erreur de Descartes* affirme que **la raison pure n'existe pas**. Dans cette lignée, en 1995, Daniel Goleman a développé la théorie de l'intelligence multiple qui inclut les **intelligences intra et interpersonnelles ainsi que celle de l'intelligence émotionnelle.** Désormais, la plupart des spécialistes s'accordent sur le fait qu'**il n'y a pas d'intelligence possible sans émotions**. Une étude frappante[5] a mis en évidence le poids des *a priori* sur les performances cognitives. En utilisant des techniques dites « d'amorçage » auprès d'étudiantes asiatiques d'une université américaine, un questionnaire est passé juste avant un test,

habilement créé pour activer des réseaux mémoriels spécifiques. L'un des groupes subit un questionnaire neutre « quel est votre opérateur téléphonique ? », le second groupe est orienté vers le stéréotype, « je suis une fille » (les filles sont nulles en maths) et le troisième groupe « je suis Asiatique » (les Asiatiques sont bons en maths). À l'issue des épreuves, le groupe neutre réussit à 49 %, la condition « fille », à 43 %, tandis que la condition « asiatique » réussit à 54 %. Cette étude s'applique évidemment à la pédagogie : quel amorçage créer pour bien lancer un exercice ?

La peur sous l'angle des neurosciences

Une étude, menée par l'AFEV[6] en 2010 sur 760 apprenants, rappelle combien la peur est un phénomène massif, méritant largement les apports des neurosciences. En effet, 64,2 % des écoliers éprouvent, de manière récurrente, l'angoisse de l'échec, tandis que 68,9 % des élèves ne comprennent pas, certaines fois, ce qu'on leur demande de faire en classe !

Dans le rapport de 2017, Benjamin Moignard, directeur de l'Observatoire universitaire international de l'éducation et de la prévention (OUIEP) affirme qu'une « une bonne ambiance dans l'établissement est un élément déterminant de développement et d'adhésion aux activités d'apprentissage. Un climat scolaire positif apparaît aussi comme un facteur de protection essentiel pour les élèves »[7].

Une autre étude, réalisée auprès d'écoliers et de collégiens[8] révèle que :

- 50 % des enfants pensent que les professeurs ne les félicitent pas assez ;
- 58 % voudraient que les professeurs expliquent davantage ;
- 66 % ont peur des mauvaises notes ;
- 52 % ont peur que l'enseignant parle à leurs parents
- 65 % ont peur des mots dans le carnet de liaison ;
- 47 % ont peur de se tromper dans les exercices.

Les émotions dites « morales » provoquent les ressentis subjectifs de l'embarras, de la honte ou encore de la culpabilité, fondés sur le fait d'avoir transgressé une norme morale ou sociale. L'embarras est une émotion moins dense qui peut se dépasser rapidement (gérer une arrivée en retard), la culpabilité s'accompagne d'un désir de réparer la faute commise (se montrer

bavard durant une formation) et la honte conduit à l'envie de fuir (sentiment d'échouer devant ses pairs) !

Durant une formation, quels phénomènes observe-t-on dans la boîte crânienne ?

À l'annonce du programme de la journée, chaque apprenant active ses réseaux neuronaux et se reconnecte inconsciemment aux souvenirs d'expériences semblables ou proches. A-t-il apprécié le précédent séminaire d'entreprise ? Avait-il ressenti le danger lors de mises en situation ? Les enseignements lui ont-ils apporté de réels profits ? Il lui faut chercher dans ses souvenirs et, pour cela, interroger l'hippocampe, centre de sa mémoire (qui appartient au cerveau limbique… lui-même impliqué dans la gestion des émotions et des comportements…[9]). Ces souvenirs, véritables marqueurs émotionnels somatiques, lui permettent d'estampiller chacune des expériences avec son propre curseur plaisir/douleur. Ainsi, de manière automatique et inconsciente, le choix va être orienté vers une décision, en fonction des signaux somatiques de l'expérience antérieure, dans le but de procurer à nouveau du plaisir ou, dans le cas contraire, d'échapper à un risque d'expérience douloureuse. **Autrement dit, la mémoire des émotions, liées aux expériences antérieures, constitue une aide automatique, inconsciente.** Les réactions émotionnelles sont ensuite habillées de justifications rationnelles, celles-là mêmes qui vous sont transmises en début de séminaire…

Idée n° 12 : Tentez de comprendre la charge émotionnelle des participants dès le début.

Comprendre l'impact de la peur

Notre hippocampe est doté de nombreux récepteurs de cortisol (hormone du stress) qui nuisent à la mémorisation. Les expériences conduites par Martin Seligman[10] ont démontré la notion d'impuissance apprise[11] qui inhibe totalement celui qui y est confronté, lui faisant ainsi perdre tout espoir de changer les choses.

Dans ce même ordre d'idée, beaucoup d'adultes sont incapables de retenir une information très simple. Et vous ? Savez-vous automatiquement

discerner votre droite de votre gauche ? L'« autre gauche », voici sous forme de raillerie ce que l'on dira de vous, si vous faites partie des 50 % d'adultes qui sont obligés de mener une réflexion complexe pour donner la réponse à un résultat aussi simple ! Mis à part les vrais troubles de dyslexie ou de latéralisation, pour les autres, il ne s'agit que d'un blocage relevant des expériences antérieures. Peut-être leur revient-il à l'esprit leurs erreurs antérieures ou la honte devant leurs camarades de classe ? Et oui, c'est encore la peur (celle de se tromper) qui envahit et inhibe le cerveau ! Or, « l'erreur est la condition même de l'apprentissage. […] les notes ne sont pas un bon système d'évaluation : elles ne donnent pas une information précise sur l'endroit où l'élève s'est trompé. Elles n'ont pas vraiment d'intérêt pédagogique, mais génèrent du stress.[12] »

Pour cette raison, toute la pédagogie Funny Learning puise ses sources sur le courant de la psychologie positive. Il sera donc question dans les différents chapitres de progression, d'empathie, de confiance, de coopération, d'autonomie, de bonheur, de gentillesse et de courage…

Passer du feedback au feed forward

Probablement avez-vous observé la réticence de certains participants à s'exposer à des jeux de rôle, par exemple. Au-delà de la timidité, ils craignent aussi les commentaires vécus comme de véritables remises en question. Suite à des feedbacks on entend souvent une personne se justifier et vous expliquer pourquoi elle a agi de la sorte (donc pourquoi elle a raison…). C'est une réaction de défense face à un débriefing trop critique. Parfois aussi, face à une belle performance, les participants déclarent que « c'était bien et qu'ils n'ont rien à dire », privant l'autre de toute piste de progression.

Initier vos participants au feed forward, vous permettra de les libérer de ces freins et de renforcer le soutien entre les participants. **Exclusivement orienté vers l'avenir et vers la mise en œuvre de solutions, il ne pointe aucune erreur**. Il est offert à l'autre comme une suggestion centrée sur les aspirations et non sur les lacunes. Vous pouvez procéder de la manière suivante :

1. « À la fin de l'exercice, **je vais vous demander de faire un cadeau** à celui qui vient de s'entraîner en utilisant le feed forward. Afin d'offrir

un retour bienveillant permettant à celui qui est concerné de comprendre ce sur quoi il peut s'appuyer pour encore améliorer ses actions ».

2. Demander aux observateurs de l'attention pour intégrer le contexte et mémoriser de façon factuelle les ressources (points forts) et sources d'amélioration.
3. Apporter un exemple : « Pour engager une communication plus fluide, je te propose de laisser ton client finir sa phrase en ralentissant ton débit et en laissant un silence avant de répondre à ton interlocuteur ».

L'intérêt du feed forward, c'est de se centrer davantage sur les solutions et les aspirations que sur les lacunes, sans revenir sur le passé. Il s'appuie sur le potentiel de la personne à accepter de nouvelles propositions dans l'action avec une vision positive. (Rappelons que le cerveau ne comprend pas les négations…). Pour cela, il sera nécessaire de recadrer en douceur les observateurs qui retomberaient dans des travers critiques et négatifs…

Tableau 2.1 Comparaison du feedback et du feed forward

Feedback (approche centée sur les faits)	Feed forward (approche centrée sur la personne)
Tourné vers le passé	Tourné vers l'avenir
Pointe les erreurs	Orienté solutions
Juge et conseille Standardise les réponses sans aucune personnalisation	Propose en laissant la liberté et créativité pour coconstruire une solution adaptée à la personnalité
Conseille	Développe et motive Questionne

Accueillir les émotions

Les travaux de Jean-Marc Monteil et Pascal Huguet[13] autour de l'influence des contextes d'apprentissages ont confirmé que la présence des pairs peut constituer un obstacle beaucoup plus insurmontable que l'on ne l'imagine. Cela implique qu'au-delà d'être un expert de son savoir, le formateur doit aussi être un créateur d'ambiance, celui qui crée des liens empathiques et

bienveillants entre participants. À cet instant précis, il doit réguler le groupe afin que les peurs soient accueillies individuellement et collectivement et que ceux qui sont à l'aise n'envahissent pas l'espace.

La peur est d'ailleurs d'autant plus difficile à accepter pour le formateur qu'il est un expert à l'aise en son domaine et que sa passion pour le sujet l'amène souvent à minimiser la difficulté – « Tu verras c'est facile, je vais t'expliquer » – et donc à nier le point de vue de l'apprenant qui risque de se taire définitivement. L'observation de formateurs en action, durant ces 20 dernières années, autour de la pédagogie des couleurs, confirme assurément que ceux qui réussissent, y compris face à des publics réticents, sont ceux qui savent accueillir la parole des apprenants sans rentrer dans une partie de punching ball et de réponses hâtives aux objections. Car **accueillir ne signifie pas forcément être d'accord**… Le formateur peut entendre la parole, préciser qu'il respecte ce point de vue personnel et orienter les échanges vers le reste du groupe en interrogeant les autres participants plus demandeurs. Le piège est ainsi évité de consommer trop de temps à tenter de ramener un détracteur dans le groupe au risque de perdre tous les autres participants !

Idée n° 13 : Accueillez positivement toutes les émotions des participants sans vous sentir remis en cause.

Faire exprimer les peurs

Selon Thierry Janssen[14], **« trop de certitudes font vieillir car elles rigidifient les voies neuronales ».** Accueillir la peur, les réticences ou les états d'âme implique avant tout de les accepter, de les comprendre, en prenant le temps d'une introspection. Chacun peut alors se poser ces questions : « De quoi ai-je peur ? Quels sont mes freins ? Comment pourrais-je surmonter ces difficultés ? » Le pédagogue peut mettre en avant la chance que chacun a d'identifier ses peurs pour en faire des sujets de curiosité ! Les araignées vous font peur ? Devenez curieux envers ces bestioles et vous en oublierez que vous aviez peur. Car nous craignons avant tout ce que nous ne connaissons pas et que l'imaginaire projette comme un objet angoissant. Être capable de soutenir cette posture est difficile car les peurs des participants

peuvent facilement entrer en résonnance avec les vôtres. Seule la confiance en vous-même peut vous éviter de vous sentir en danger face à un apprenant qui dénigre votre contenu.

Idée n° 14 : Travaillez votre confiance en vous-même, elle sera communicative…

■ Même pas peur…

Et si vous pouviez valoriser la peur comme source d'apprentissage ? En effet, tel un débutant qui va faire son premier vol en parapente, **la peur est là pour vous protéger, vous mettre en alerte et vous permettre de vous concentrer**. Jiddu Krishnamurti[15] précise que « si vous regardez votre peur en tant que peur et non en tant que peur de quelque chose, les choses vont déjà beaucoup mieux »…

Air France : un cas d'école à dupliquer…

Craignez-vous, comme 10 % de la population, de prendre l'avion ? Faites-vous partie de ces 60 % pas vraiment à l'aise au moment de vous installer dans la cabine ? Les stages antistress proposés par Air France pourraient bien vous intéresser car 90 % des inquiets en ressortent… guéris ! Après une séquence théorique, vous embarquez à bord d'un simulateur, réplique exacte d'un cockpit d'Airbus A 320, installé au centre de formation Air France de Roissy. On vous propose alors de prendre les commandes, de piloter l'avion et de vivre les conditions de vol les plus extrêmes. Turbulences, foudres, grêlons n'auront plus de secret pour vous. En déclenchant les procédures, vous constaterez que tout est prévu ! Vous pouvez enfin avoir confiance et lâcher prise.

En appliquant le modèle Air France, il est possible de banaliser la peur de ne pas savoir, celle d'être jugée par ses collègues, celle de devoir présenter un exposé au groupe. La capsule « Failing camp » du chapitre 5 vous donnera l'occasion de faire rire des échecs tandis que la capsule « Écrire les yeux fermés » en fin de chapitre permettra à vos participants de comprendre la projection mentale qu'un apprenant émet avant de démarrer quelque chose de nouveau.

Pour conclure, il est donc capital avant de démarrer une formation que chaque apprenant soit conscient de ses pensées d'arrière-fond et des

comportements qu'il met en action. La capsule « Le mur des freins », en fin de chapitre, en est une application pratique. **Changer le rapport à l'erreur, dédramatiser les échecs permet aussi de libérer une énergie positive**. D'ailleurs, rien ne vous empêche de créer et d'afficher dans la salle vos mantras qui accueilleront vos participants à l'instar de celui-ci : « Nothing is a mistake, there is no win and no fail. There is only make[1]. »

Idée n° 15 : Explorez votre plus grande peur pédagogique, vous en sortirez grandi.

Avis d'expert

Transformer les obstacles en opportunités
Juliette Boussuat, consultante et formatrice interconnectée au réseau 4Colors, spécialisée dans le développement des aptitudes relationnelles et comportementales au service des métiers[1]

VOUS AVEZ RÉCEMMENT CONÇU UN PROGRAMME FUNNY LEARNING SUR UN SUJET QUI SUSCITE SOUVENT UN MANQUE D'ENGOUEMENT DE LA PART DES COMMERCIAUX : LA PROSPECTION TÉLÉPHONIQUE.

En effet, le service formation de Laforêt souhaitait **développer les compétences** dans cette prospection spécifique par téléphone et surtout **booster les personnes et leur (re)donner envie** de réaliser leur pige. Ce deuxième point était encore plus fondamental car il est vite apparu qu'il était urgent et essentiel de « sortir du carcan » des *a priori* limitant l'énergie et la créativité, enfermant peut-être même dans des blocages. Je me suis intéressée à la problématique répandue de procrastination vis-à-vis des tâches que l'on affectionne peu, voire que l'on rejette ! Et j'ai compris qu'en réalité l'objectif véritable était **« se réconcilier avec la nature et les enjeux de la mission ».**

QUELS ONT ÉTÉ VOS PARTIS PRIS PÉDAGOGIQUES ?

Aussitôt, la nécessité de créer un module utilisant le Funny Learning et misant sur l'interactivité était criante ! Comment aurais-je pu créer l'envie de se mettre ou de se remettre à la pige sans écouter et accepter préalablement et avec réalisme les obstacles et les freins qui se dressaient face à cette mission ? Je crois que, sans cette démarche, personne n'aurait eu envie de m'écouter et/ou même de croire aux techniques que je prodiguerais.

La première phase de cette journée a donc consisté, en s'amusant, à lister tous les *a priori* sur la pige (vision client/vision négociateur). Nous avons laissé émerger et s'exprimer toutes les pensées, les sentiments, les projections, les peurs, les expériences d'échec, les exemples, les objections récurrentes, les émotions ressenties… créant des résistances quant à la réalisation de la mission. Cela a permis à tout le monde, ensemble, de libérer la charge émotionnelle négative associée à la pige, pour repartir, volontairement, dans un traitement optimiste de tous ces éléments détectés.

En baptisant mon module **« L'happy jeu »** – jeu de mot transformant en positif le nom de **« La pi-ge »** – j'ai choisi quelle résonance j'allais donner à mon approche pédagogique, et surtout quelle **vision décalée et nouvelle j'allais développer vis-à-vis de la mission elle-même**. En un mot **vivre la pige elle-même comme un véritable jeu**, à commencer par l'objectif de **transformer tous les obstacles en opportunités.**

QUEL EST VOTRE RETOUR D'EXPÉRIENCE ?

Je dois avouer qu'avant de partager ces belles journées de jeu-formation avec les équipes, j'ai passé un temps fou « dans le bleu » afin d'huiler la mécanique pédagogique, de préparer même mes expressions et mes blagounettes… et rythmer les séquences. Je vous assure que pour avoir l'air d'improviser avec un jaune le plus vivant et enthousiasmant possible, j'ai œuvré et « transpiré à la tâche » pour anticiper au maximum l'articulation et la dynamique de l'animation… Puis, au fil du temps et avec les retours d'expérience des différents séminaires, en fonction des réactions survenues, des questions soulevées, j'ai continué à améliorer, compléter et perfectionner cette « inclusion » du module. Le résultat est la hauteur des efforts de préparation : le buzz s'est fait très vite car non seulement les évaluations à chaud étaient excellentes, mais aussi les résultats terrain ont été visibles immédiatement. Une fois de plus, cela m'a montré que transmettre une technique sans créer l'envie ne sert à rien…

Éveiller le désir…

Pas d'effort sans intérêt

Vous maîtrisez maintenant l'art du déminage par une posture d'accueil, d'écoute et d'assertivité. La magie a déjà opéré puisque vos apprenants ne

freinent plus… Il s'agit maintenant de monter dans un tramway nommé désir… celui-là même qui leur permettra de libérer l'énergie qui permet de faire oublier l'effort d'apprendre. Il est intéressant de se demander pourquoi les humains apprennent et modifient leurs comportements. Qu'il s'agisse d'observer notre évolution sous l'angle de la phylogénèse (histoire évolutive d'une espèce) ou de l'ontogénèse (évolution d'un individu), les chercheurs s'accordent sur le fait que **« l'évolution ne se fait que dans la nécessité »**. Inconsciemment, l'apprenant se demande sans cesse à quoi peuvent lui servir de nouveaux savoirs. Pédagogiquement, cela revient donc à démontrer de manière empathique, en quoi les notions enseignées peuvent être utiles dans la vie des apprenants. À titre d'exemple, le théorème de Pythagore pourrait séduire un enfant qui voudrait impressionner ses parents en leur faisant la démonstration avec une corde à 13 nœuds[16], un bachelier y verrait une clé indispensable pour réussir ses examens et quitter enfin le bahut alors qu'un adulte en retiendrait l'intérêt de pouvoir expliquer la géométrie ou de ne pas se faire ridiculiser par ses enfants…

Voir en vidéo

La corde à 13 nœuds est une représentation concrète du théorème de Pythagore qui était utilisée pour construire les châteaux au Moyen-Âge.

Idée n^{o} 16 : Utilisez, dès les premières minutes, quelques formules magiques telles que : « À la fin de cette séance, vous serez en mesure de… », « Dans votre vie, cela vous servira à chaque fois que… ».

Savoir se situer, savoir naviguer

L'apprentissage est un processus d'assimilation et d'intégration, qui se construit graduellement par la création de liens favorisant l'organisation mentale de l'information ; l'apprenant doit à la fois intégrer la réelle utilité du savoir, entrevoir des objectifs réalistes en rapport avec ses aptitudes et

accepter de fournir un minimum d'efforts pour les atteindre.

Pour cela, dès le départ, se positionner personnellement dans ses besoins d'apprentissage, envisager les étapes de sa progression et les bénéfices possibles représente un prérequis à l'individualisation de la pédagogie.

À ce titre, la capsule « Le mapping patate des attentes », présentée en fin du chapitre précédent, permet à la fois de se connecter à soi-même et aux autres participants.

Coresponsabiliser

Pouvoir créer et interagir sur son propre programme est un autre facteur, moteur d'un puissant désir : la coresponsabilité s'énonce comme une règle à faire adopter dès le début du séminaire. Ce nécessaire décentrage évoqué au chapitre 1 est le pendant du principe d'*empowerment*[17] adopté par les managers en entreprise. Partager le pouvoir n'est pas le perdre et peut même s'accompagner d'une posture plutôt « rouge » : « Si à la fin de ces 2 jours, vous n'êtes pas 100 % satisfaits de ce séminaire, vous porterez une partie de cette responsabilité ! Je suis ouvert et preneur de vos suggestions et ressentis, afin de coller en tout point à vos attentes et besoins ! »

En prenant le parti de ne plus être « seul » sur scène, l'enseignant ou le formateur favorise la participation de chacun sous forme de questions, de ressentis, de recherches collectives faisant émerger de nouvelles attentes. Chacun, dans la salle, est force d'initiative pour assumer la coresponsabilité de l'apprentissage et du travail réalisés ensemble. **Car une tâche d'apprentissage est d'autant plus motivante qu'elle permet aux apprenants de réaliser leurs propres choix.** Vous pourriez avoir envie de freiner sur cette proposition en activant votre système limbique… Vous invoqueriez que c'est possible avec des adultes mais pas avec des enfants de 8 ans ou que le niveau de maturité du public ne permet pas toujours ces options. L'expérience menée par Marie Gallien (*cf.* Avis d'expert, chapitre 4) nous démontre à quel point les enfants sont capables de s'auto-responsabiliser, encore faut-il leur en laisser la possibilité…

Cela n'implique pas que vous perdiez les commandes du navire et que vous laissiez faire tout et n'importe quoi ! En poursuivant l'allégorie, vous pourriez confier à certains le réglage des voiles, à d'autres la responsabilité

des points sur la carte, alors que vous garderiez le calcul du cap et les décisions d'urgence. Pédagogiquement, cela reviendrait à les inviter à définir la séquence pédagogique nécessaire à l'atteinte d'objectifs que vous avez définis, à les laisser libres de choisir la meilleure démarche pour résoudre un problème ou encore à leur laisser l'initiative d'organiser l'ordre et le mode de passage de restitution de travaux de groupe. Là encore, il s'agit de **permettre une certaine latitude et flexibilité**, notamment en fonction du contexte et de la personnalité des apprenants.

Idée n° 17 : Impliquez les participants (quel que soit leur niveau) dans la cocréation des contenus et des déroulés pédagogiques.

Adapter le contenu aux attentes des formés

Tous les chemins mènent à Rome ! Les meilleurs intervenants savent changer de chemin, car, maîtrisant parfaitement leur fil de A à Z, ils sont aussi capables d'emprunter un tout autre chemin pour arriver à la même destination ! Ces adaptations peuvent venir en réponse à un groupe très demandeur (qui veut aller plus loin), trop faible (qui vous demandera de passer plus de temps sur un thème), ou encore agité ou fatigué (qui aura besoin de plus de capsules jaunes ou rouges pour ne pas mourir d'ennui).

Au vu des changements rapides auxquels nous sommes de plus en plus confrontés, n'hésitez pas à briser les carcans enfermant des pédagogies trop souvent inadéquates et à lâcher prise sur le déroulé pour inventer chemin faisant un nouveau fil à fil… C'est aussi pour cette raison que des Powerpoint ou Prezi imagés vous apporteront plus de souplesse que des textes rigides. À la fin du séminaire, deux choses seulement compteront : la capacité des stagiaires à passer du savoir au savoir-faire et leur niveau de satisfaction. Bien sûr, vous assumez votre responsabilité pédagogique, mais elle ne signifie pas, comme certains services de formation le demandent parfois, de démarrer votre séquence n° 3 à 10 h 05 ! Assumer cette posture, c'est avoir suffisamment d'assertivité pour oser une certaine désobéissance, celle qui amènera vos apprenants à destination.

Idée n° 18 : Lâchez prise sur votre déroulé et osez une petite dose de désobéissance.

En conclusion, le formateur n'est plus un chêne magistral, mais un roseau, ouvert au vent et flexible. Même face à une formation commandée par une entreprise selon un cahier des charges bien défini, il importe de faire préciser leurs attentes aux participants, pour ajuster le contenu et renforcer l'appropriation. Le mur des attentes et le « mapping patates » affichés dans la salle, vous permettront d'éviter de mortels tours de table et d'**ajuster le tir** !

Idée n° 19 : Adaptez votre pédagogie à chaque seconde tout en gardant en tête votre fil rouge et votre destination finale.

L'essentiel

►► **Bien démarrer ses séminaires est un enjeu majeur** : l'ouverture devrait durer 15-20 minutes environ et permettre au formateur/facilitateur de sécuriser les apprenants.

L'activité d'ouverture devrait se réaliser en 3 temps :

- **individuellement (casser les préoccupations) ;**
- **avec le reste du groupe (sécuriser l'environnement) ;**
- **en sous-groupes (connecter les apprenants entre eux).**

►► **Il appartient au formateur de lever les freins** et les peurs souvent inconscients en les accueillant et en leur donnant du sens. La posture d'écoute et d'assertivité du formateur repose sur la connaissance de soi et la confiance en soi.

►► **Les peurs non exprimées inhibent les apprenants.** Cultiver le droit à la peur et le droit à l'erreur libère une énergie exploratrice.

►► **Pour éveiller l'envie d'apprendre**, les participants doivent pouvoir se situer et comprendre l'intérêt de l'apprentissage. « En quoi ces notions abordées peuvent améliorer ma vie ? »

►► **Coresponsabiliser les apprenants** sur les contenus et modalités d'animation permet de les faire adhérer au programme (coconstruit) et de les rendre actifs et impliqués. Cela nécessite de la part du formateur une posture agile pour adapter le chemin pédagogique aux besoins des participants.

Funny learning capsule

Écrire les yeux bandés

Données techniques

10 min

Objectif pédagogique

- Comprendre la difficulté de faire de nouvelles choses, de changer ses habitudes.
- Comprendre la projection mentale inconsciente que fait notre cerveau.

Consigne

- « Vous allez devoir écrire votre prénom les yeux fermés, de la main opposée à celle que vous utilisez d'habitude. Mais avant de démarrer, les yeux ouverts, écrivez en haut à gauche un adjectif pour qualifier votre résultat : de travers, tremblant, magnifique… ? Démarrez, maintenant ».

Préparation

- Chaque participant dispose d'une feuille vierge et d'un stylo.
- Idéalement vous distribuez un masque de sommeil à chacun (si vous n'en possédez pas, vous demanderez aux participants de le faire les yeux fermés).

Déroulé

- En 3 temps :
    1. avant : noter un adjectif.

2. pendant : écrire son prénom les yeux fermés de la main opposée.

3. après : évaluer le résultat.

- Après l'exercice, demandez aux participants d'écrire un adjectif ou quelques mots en haut à droite qui qualifient le résultat (pas si mal, mieux que je croyais, marrant…).

Débriefing

- Faites lire tous les adjectifs donnés au départ, puis ceux donnés après l'expérience.
- Demandez aux participants de faire l'analyse : est-ce mieux, égal, supérieur ? pourquoi ?
- Conclusion : les 2 jours de séminaire qui vont suivre vont mobiliser vos capacités à procéder d'une nouvelle manière !

Avis d'expert

Ça marche à tous les coups et d'entrée de jeu les participants sont scotchés, prêts à découvrir de nouvelles approches, et ce, de bonne humeur !

Funny learning capsule

River of life

Données techniques

30-45 min

Objectifs pédagogiques

- Faire avancer un projet.
- Faire exprimer des difficultés de manière positive et créative.
- Remotiver par le sens collectif.
- Par l'expression structurée et imagée, en faire émerger un plan d'action.

© *Merlinul-Fotolia.com*

Consignes

1. Proposez les règles de brainstorming CQFD :

- critique (pas de critique) ;
- quantité des idées ;
- fantaisie.

2. Démultiplier en s'appuyant sur les idées des autres.

Cette méthode est basée sur la représentation d'une rivière sur laquelle sont indiqués les moments clés de la vie passée et actuelle d'un projet ou programme représenté par un bateau, ainsi que les objectifs à atteindre et prochaines étapes.

Préparation

- Grandes feuilles de paperboard mises bout à bout.
- Feutres de couleurs.

Déroulé

- Proposez à chacun de représenter la vie du projet (le bateau) et illustrant son départ (passé) son futur, (destination), les obstacles et étapes.

Débriefing

- Après avoir terminé le dessin, les membres du groupe peuvent discuter des réalisations importantes et déterminer les orientations futures et les étapes.

Avis d'expert

Permet de faire partager des ressentis à un moment creux d'un projet.

Bonne occasion de remettre tout le monde sur le même bateau…

Funny learning capsule

Le mur des freins

Données techniques

10 min

Objectif pédagogique

- Faire exprimer les freins.
- Les mapper et les partager.

Consigne

- Au départ et tout au long du séminaire, demandez aux participants de noter leurs freins et de venir les poser à la pause.

Préparation

- Disposez des Post-it et feutres à chaque table.
- Sur un mur de la salle, préparez un panneau inscrit « Nos freins et nos réticences ».

Déroulé

(idem mur des attentes)

1. Après avoir noté individuellement leurs freins, les participants se déplacent et collent leurs post-it.
2. Proposez au moment opportun au groupe d'échanger collectivement sur les thèmes affichés.

Débriefing

- Consultez régulièrement le mur et traitez les sujets de manière globale.
- Demandez aux participants d'inventorier et séparer ce qui dépend d'eux-mêmes ou des autres. Quelles actions peuvent-ils engager ?

Avis d'expert

Je le recommande si votre groupe est très réticent. Attention, il vous faudra ensuite traiter ces freins et proposer des solutions concrètes pour les lever !

Notes

1. Mantra d'une école américaine qui stipule : « Il n'y a pas d'erreur : il ne s'agit pas de gagner ou d'échouer. Seul compte le fait de faire ! ».

2. *Le Pouvoir d'Aladin*, Les éditions de l'Homme, 1998.

3. Christophe André, *Les États d'âme*, Odile Jacob, 2009.

4. Chirurgien, éthologue, pionnier des neurosciences, il a contribué à vulgariser le fonctionnement du cerveau, notamment dans le film d'Alain Resnais *Mon oncle d'Amérique*.

5. Shih M. et *al*., « Stereotype susceptibility », *Psychological science*, 10, 1999, évoqué dans l'ouvrage de M. Desmurget, *La Fabrique du crétin digital*, Le Seuil, Paris, 2019.

6. Association de la fondation étudiante pour la ville.

7. AFEV – Journée du refus de l'échec scolaire, Bilan 10e édition.

8. Fabien Bacro, Séverine Ferrière, Agnès Florin, Thiphaine Gaudonville, Philippe Guimard, journalistes de Cerveau & Psycho en lien avec la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (ministère de l'Éducation nationale) – Cerveau & Psycho no 111, juin 2019.

9. *Cf*. chapitre introductif, « Voyage au centre du cerveau ».

10. Chercheur en psychologie, il est considéré comme le père de la psychologie positive.

11. Attitude résignée d'un animal ou une personne qui finit par renoncer à échapper à la douleur. Ces expériences menées sur des chiens qui subissaient des chocs électriques ont aussi été montrées aux interrogateurs de la CIA…

12. Stanislas Dehaene, professeur de psychologie cognitive expérimentale au Collège de France (Paris). Interview de Florence Rosier, Le Temps, septembre 2018.

13. J.-M. Monteil, P. Huguer, *Réussir ou échouer à l'école : une question de contexte ?*, PUG, 2013.

14. Docteur en médecine et psychothérapeute, auteur de nombreux ouvrages, il est spécialisé dans l'accompagnement des patients atteints de maladies physiques.

15. Sage indien, auteur de *De l'éducation*, Albin Michel, 2012.

16. La corde à 13 nœuds est une représentation concrète du théorème de Pythagore qui était utilisées pour construire les châteaux de l'époque. Voir la démonstration https://www.youtube.com/watch?v=1VHbNoO6Spk

17. Marie-Hélène Bacqué et Carole Biewener, « L'*empowerment*, un nouveau vocabulaire pour parler de participation ? », *Idées économiques et sociales* 2013/3 (no 173), pp. 25-32.

Chapitre 3

Prendre ou retrouver le plaisir d'apprendre

En bref

►► **Le cerveau est social.** C'est comme s'il fonctionnait en WiFi : il apprend par et avec les autres et explore sans cesse.

►► **Le cerveau recherche le plaisir et fuit l'ennui.** Les neurosciences démontrent même que l'addiction au plaisir fait oublier la notion d'effort.

►► **Le plaisir se déploie** au travers de dynamiques exploratrices et sociales, entretenues par le circuit de la récompense et pas uniquement par le culte de la performance.

►► **Le jeu utilisé** en présentiel, distanciel, numérique ou traditionnel, est un puissant support pédagogique qui accélère l'acquisition des savoir-faire.

►► **À la fin de ce chapitre,** vous serez en mesure d'utiliser des techniques d'animation, des jeux et des capsules pédagogiques favorisant le plaisir autour de l'accueil, du rapport à l'autre, de la confiance en soi et des moteurs de l'interaction.

Et s'il n'y a pas de plaisir

Le pédagogue perd de sa superbe

Albert Einstein est considéré comme l'un des plus grands scientifiques ! Vous le connaissez pour son éminente théorie de la relativité et ses contributions majeures à la mécanique quantique, mais savez-vous qu'il a également partagé des regards avisés sur la société, notamment lorsqu'il

évoque sa scolarité[1], avec quelques attaques en règle de la pédagogie ?

Il n'a pas été un mauvais élève, mais a quitté délibérément l'école prématurément ! Avec son QI estimé à 162 (le QI moyen est de 100), il a échoué au concours d'entrée de la célèbre École polytechnique… Mais son souvenir de l'école a alimenté de nombreuses réflexions sur l'autorité et la position de ses enseignants. « La plupart des enseignants perdent leur temps à poser des questions tournées de manière à découvrir ce qu'un élève ne sait pas, alors que le véritable art de l'interrogation a pour but de découvrir ce qu'un élève sait ou est capable de savoir. […] Il vaudrait mieux ne commencer à enseigner aux autres qu'après avoir appris vous-même quelque chose[2]. » Cette réflexion autour de l'école fut à la fois un moyen d'affirmer ce qu'elle ne devrait pas être et ce à quoi elle pourrait contribuer. « Le pire, me semble-t-il, est atteint lorsqu'une école travaille principalement en usant de la crainte, de la contrainte et d'une autorité artificielle. Un tel traitement détruit chez l'élève la saine perception qu'il a de la vie et la confiance en soi. Il produit un sujet servile. […] Il est relativement simple de préserver l'école de ce mal, pire que tout, en donnant aux professeurs aussi peu de moyens coercitifs que possible, de sorte que l'unique source de respect des élèves à l'égard de leur maître réside dans les qualités humaines et intellectuelles de celui-ci[3] ».

Le chapitre 1 révélait comment le formateur pouvait changer son positionnement face au groupe, la réflexion pédagogique porte désormais sur sa capacité à mobiliser l'apprenant. Comment peut-il générer de la confiance et du plaisir, sans asseoir une autorité sur la crainte de l'erreur ? Que ce soit à l'école, dans l'enseignement supérieur, en formation continue ou en situation professionnelle, la question d'Einstein se pose : comment motiver par le plaisir et la confiance, et induire engagement et participation ?

Le plaisir soutient l'effort

Bien percevoir la réalité de l'ennui

Si vous n'êtes pas un fan avéré du cinéma fantastique, vous partagez peut-être cette expérience au sujet du film *Le Hobbit*[4]… Durant trois heures,

l'action est très lente (voire répétitive), l'intrigue fade anéantit la passion… et vous décevriez vos amis enthousiastes si vous veniez à sortir du cinéma ! Voici réunies les trois bases de l'ennui : morosité de la tâche, absence d'intérêt, sentiment d'impasse ! Comme le rappelle Éric Albert, psychologue spécialiste du stress, « aucun travail n'est intéressant ou inintéressant en soi, ce qui est intéressant, c'est la manière de l'aborder[5] ».

En formation, l'ennui est un véritable écueil d'autant plus qu'il est un facteur prédictif d'échec scolaire. Jacques Prévert prônait la patience afin de faire vibrer l'inspiration et parvenir à « faire le portrait d'un oiseau[6] ». La même enquête édifiante de l'AFEV[7] déjà évoquée au chapitre précédent, révèle qu'environ un quart des élèves interrogés déclarent s'ennuyer souvent, voire tout le temps à l'école primaire. Ils sont aussi 40 % à s'ennuyer quelquefois[8]. Chez les collégiens, la proportion s'élargit à 71 % !

Peut-on dire de l'ennui qu'il est le nouveau mal du siècle ou affirmer sans cesse que les jeunes ne s'intéressent plus à rien ? Assurément non. Pour rappel, l'ennui est corrélé depuis toujours à la motivation de chacun : nous ne pouvons pas tous connaître le même désir ardent face à ce que nous entreprenons. Il est une émotion naturelle se manifestant, sur le plan physiologique, par une baisse de l'énergie et une somnolence envahissante. Savez-vous qu'un conducteur subit en moyenne 30 minutes de baisse de vigilance sur un trajet de 4 heures, ce qui correspond à 60 kilomètres parcourus avec un risque aggravé d'accident ? Sur le plan psychologique, cette baisse d'énergie permet de prendre de la distance, de se détacher de son corps et de son environnement pour réfléchir sur soi. En ce sens, l'ennui ouvre le regard vers la création et l'invention comme l'évoquait Prévert.

Idée n° 20 : Vous constatez que vos apprenants s'évadent dans leurs rêveries ? Prenez les devants en les invitant à participer et à créer !

Luc Ferry, ancien ministre de l'Éducation nationale et philosophe, confirme[9] : « L'école n'est pas faite pour être divertissante. Certains apprentissages sont difficiles. On ne lit pas l'*Éthique* de Spinoza par plaisir. On ne s'intéresse vraiment qu'à ce que l'on a beaucoup travaillé et cela suppose une certaine dose d'ennui, voire de souffrance. » Aussi, selon lui, il existe un « mauvais ennui », lié au manque de pédagogie de bon nombre de professeurs incapables de transmettre leurs connaissances. « Tout le monde n'est pas

doué pour l'enseignement. Sur dix professeurs, sept sont excessivement ennuyeux, aussi intelligents et sympathiques soient-ils ! »

Qu'il s'agisse d'accompagnement, de management ou de formation, l'ennui augmente lorsque tout le monde doit faire la même chose en même temps, sans tenir compte des rythmes et comportements individuels : les plus rapides s'ennuient en attendant les plus lents. Nous pouvons ajouter à cela que les thématiques peu sexy sont parfois produites par un intervenant ennuyeux et insuffisamment impliqué, distant de son public. De plus, même s'ils ne comprennent pas, les élèves seraient moins de la moitié à solliciter leur professeur ; la dynamique pédagogique, parce qu'elle se construit aussi autour du partage, produit une connivence, un plaisir réel et facilite le jeu des questions/réponses. De la peur, évoquée dans le chapitre précédent, à l'ennui, il n'y a qu'un pas : la méconnaissance des réponses, la crainte de se tromper amènent une distanciation résignée, conjuguant la capitulation devant l'incontournable présence obligatoire pour un savoir pourtant disponible par ailleurs ! Où est le plaisir d'apprendre ?

Idée n° 21 : On devient ennuyeux lorsque l'on s'ennuie en animation. Réveillez vos pratiques en prenant des risques et en innovant !

La quête de l'excellence trouble le plaisir

La performance et l'efficacité à tout prix sont des valeurs pratiquement incontournables qui nous sont transmises dès l'école primaire. Ainsi, baignés dans une hyper-compétitivité, les écoliers de Singapour, de Corée du Sud, de Hong-Kong, de Taïwan et du Japon creusent désormais un fossé de 100 points sur 600 dans la maîtrise des mathématiques dès 8 ans[10]. Cette quête de l'excellence conduit à cultiver une exigence finalement difficile à atteindre ! Un résultat moyen dans une matière apporte très peu de contentement et l'insatisfaction cultivée entame l'estime de soi. Difficile de prendre du plaisir dans un tel carcan ! De plus, le contexte socioéconomique appelle de plus en plus à choisir des orientations (pour les jeunes) ou des formations (pour les salariés) en fonction des enjeux d'employabilité au détriment parfois de leurs réelles aspirations. De manière plus rude encore, Richard David Precht, philosophe reconnu outre-Rhin, dénonce l'ultime

archaïsme du système scolaire occidental, lequel « trahit nos enfants » !

Pourquoi diable l'école resterait-elle obstinément étanche à toutes les découvertes des neurocognitivistes, des psychologues du développement, des évolutionnistes, des linguistes, des anthropologues ? Le monde des grandes entreprises est souvent plus éclairé que les écoles continuant à fonctionner, au fond, sur le modèle de la société industrielle, vieux de plus d'un siècle. Le plaisir a largement démontré ses effets intéressants. Un salarié heureux est un salarié efficace. Quand on aime ce que l'on fait, que l'on y trouve du plaisir, on le fait bien. Dans ces conditions, des postures proactives et bénéfiques sont plus facilement adoptées : capacité à se remettre en question, aptitude à partager les retours d'expérience, être force de proposition, donner le meilleur, atteindre ses objectifs, voire, soyons fous, les dépasser…

Il suffit d'y croire !

L'effet Pygmalion mis en évidence par Rosenthal dans les années 1960 a démontré la force de la prophétie auto-réalisatrice. À l'instar de l'effet placebo connu de tous, les études scientifiques ont démontré que les préjugés des formateurs influent sur la production de l'apprenant. En d'autres termes, dès les premières secondes de la première rencontre avec nos participants, nous projetons inconsciemment des jugements selon différents critères (sexe, apparence physique, classe sociale, origine ethnique, expériences antérieures…). Depuis, 345 expériences ont été réalisées sur cet effet et les résultats confirment que l'attente d'une personne vis-à-vis du comportement d'une autre peut conduire à sa propre confirmation. Voilà une raison de plus qui nous amène à prôner la bienveillance et l'attitude positive afin de jouer cet effet en faveur de l'apprenant et non le contraire.

L'effet Pygmalion

Il s'agit, en psychologie, d'une prophétie auto-réalisatrice, selon laquelle le jugement porté par une personne ou par soi-même influence et conditionne notre comportement. Pour démontrer cette théorie, publiée en 1960 par R. Rosenthal et L. Jacobson, des enfants ont passé leur test QI. Les résultats sont transmis « malencontreusement » au corps enseignant, sans même être les réels résultats des enfants, certains étant même surévalués de 20 %. En fin d'année scolaire, les élèves, dont les enseignants pensaient qu'ils étaient plus doués, ont effectivement obtenu de meilleurs résultats.

Idée n^{o} 22 : Appuyez-vous sur les participants. Croyez-en vos champions, en leur potentiel de développement : jouez positivement l'effet Pygmalion.

Idée n^{o} 23 : Changez votre regard sur vos participants difficiles, (souvent à l'opposé de votre style de personnalité), vous pourriez avoir de bonnes surprises.

Idée n^{o} 24 : Ne manquez pas une occasion de valoriser les progrès accomplis, sans vous focaliser sur le résultat obtenu.

Alors, comment faire grandir ce plaisir ? Assurément en usant de la curiosité de l'apprenant, manière de lui offrir l'occasion d'un développement de son goût réel pour ce qu'il aime vraiment. Par cette étincelle, il s'agit de donner, à la fois, le goût d'accomplir une chose et la force de dépasser les difficultés attachées. En outre, si les intérêts correspondent à des valeurs personnelles, à des valeurs de vie (d'où la nécessité de développer une pédagogie autour de la création du projet de vie), l'apprentissage portera une signification particulière et nourrira la motivation. Le plaisir provient alors du défi relevé, du projet ou de l'exercice réalisé. En ce sens, il était essentiel de se situer personnellement dans ses besoins d'apprentissage à long terme. John Lennon apporte un témoignage croustillant ! « Quand je suis allé à l'école, ils m'ont demandé ce que je voulais être quand je serai grand. J'ai répondu "heureux". Ils m'ont dit que je n'avais pas compris la question, j'ai répondu qu'ils n'avaient pas compris la vie. » L'acquisition de connaissances sert alors d'élément de récompense immédiate avec, en toile de fond, la projection d'améliorer ses chances sur le marché du travail, voire pour des projets d'avenir. Le sens que prend alors l'apprentissage permet d'entrevoir un plaisir plus grand dans l'avenir.

Idée n^{o} 25 : Donner du plaisir, c'est avant tout en prendre et le partager. Donnez de la valeur aux petites récompenses de votre métier : un remerciement, un regard, un progrès, etc.

Apprentissage : effort ou plaisir ?

Le débat se poursuit ! Depuis toujours, des pédagogues, des sociologues, des philosophes s'opposent quant à la place réelle de l'effort ou du plaisir au sein des formations. Et si l'effort et le plaisir devaient savamment être dosés ? Peut-on apprendre sans efforts ? Tout apprentissage est un changement de repères, de regard ou de façon de penser ; il n'est jamais facile, rarement immédiat. Il impose de multiples questionnements, de la patience pour cheminer par étape. Certaines de ces étapes peuvent même être déstabilisantes ou angoissantes, notamment dans la formation pour adultes, tant notre culture dénigre le changement de façon de penser. À chaque instant, des efforts, une volonté constante sont demandés. Mais peut-on accepter gratuitement de faire des efforts ? Oui probablement, si l'effort lui-même procure du plaisir ! Comment les sportifs arrivent-ils à fournir ces incroyables efforts, ces entraînements fastidieux et supporter les blessures ? C'est parce que la récompense est supérieure à l'effort !

Idée n^{o} 26 : Pour inciter à l'effort, valorisez le résultat attendu : le chemin est rude mais la vue du sommet est si belle.

La pédagogie de la découverte propose de prendre du plaisir à explorer le savoir, à repérer les bonnes informations et à bien se questionner. Toutes ces interpellations nourrissent la curiosité et entraînent une ouverture participative qui fait grandir le sentiment d'accroître ses compétences et finalement l'estime de soi. D'autres enseignements s'appuient sur une méthode opérationnelle : la « **pédagogie de l'action ou du projet** » qui appelle à projeter immédiatement et concrètement la théorie, pour être actif dans les apprentissages. L'erreur est approchée de manière positive et expérimentale ; l'apprenant vit davantage la surprise, l'approche ludique offrant la possibilité de faire ressortir l'aspect magique des savoirs enseignés.

Devant la multiplicité des sources de savoir, **l'interaction** entre les apprenants constitue encore une autre réponse à la dualité effort/plaisir renforcée par les débats entre pairs, l'expression de leurs expériences et de leurs différences et le partage de leurs bonnes pratiques. Ces échanges permettent aux individus de se positionner, de s'éclairer mutuellement, de se rencontrer, de réaliser la singularité et la

complémentarité de leurs perceptions.

Toutes ces propositions fournissent des éléments de réponse pour (re)motiver les apprenants vers l'effort. Elles constituent des « plus » pédagogiques dans la monotonie ambiante. Lorsque l'on évalue de près leur impact, un début de changement devant le rapport au savoir ou à l'école est d'ores et déjà palpable. L'enseignement, pour être « désirable », doit tenir compte du projet des apprenants. Les situations pédagogiques sont « désirables » si, entre autres, elles présentent de la nouveauté plutôt que de l'habitude, si elles conduisent à des questions plutôt qu'à des réponses… L'individu a de plus en plus besoin d'**autonomie** dans ses choix. Il s'agit donc pour lui de se connaître pour être davantage motivé par ce qui le concerne. À l'instar des jeunes impliqués dans le roller, le skate, il peut alors travailler, s'investir, donner de sa personne et réitérer des milliers de fois la même tâche car elle est davantage vécue avec un sens, *de facto*, et non comme un laborieux exercice !

Idée n° 27 : Favorisez l'autonomie. Soyez le moins visible durant les échanges, travaux de groupes et laissez le groupe naviguer librement.

Ainsi, comme le préconise John Medina[11], les formateurs doivent désormais compléter leur offre de contenu par la connaissance de soi, seule capable de faire travailler chacun, individuellement, sur ses ressources, ses ressorts, ses limites et ses peurs. Les capsules pédagogiques du Funny Learning proposent justement de marier l'effort et le plaisir !

Le cerveau cultive le plaisir !

Le cerveau est un explorateur par nature et il déteste l'ennui ! Célestin Freinet (1896-1966) a démontré cette conviction, en développant une pédagogie de la découverte par l'apprenant, lui permettant à la fois d'être moteur et demandeur. L'élève de l'école moderne cherchera d'abord à comprendre ce que signifient les signes, pour y trouver du sens. Il scrutera le texte globalement et ajustera les connaissances techniques qu'il a pu acquérir par ses précédentes expériences[12].

La pédagogie Freinet

Bien plus qu'une rénovation méthodologique, la pédagogie Freinet est une refondation de l'école : le savoir ne naît pas à l'école, mais il provient de la vie quotidienne et de l'intelligence sociale. La proposition est donc centrée sur l'enfant. Freinet analyse le comportement de ses élèves. En ce sens, il se distingue des théoriciens pionniers de l'éducation nouvelle : « La libération pédagogique sera l'œuvre des éducateurs eux-mêmes ou ne sera pas », disait-il.

Ainsi, les principes de l'école Freinet se fondent, premièrement, autour de **la coopération dans l'apprentissage**. Ce choix pédagogique est aussi un choix politique et social. La coopération implique une réelle gestion du travail : répartition des responsabilités, élaboration de règles de vie et de travail, régulation des conflits.

Deuxièmement, **le tâtonnement expérimental** devient un axe essentiel : les élèves émettent des hypothèses personnelles, les vérifient par une phase action-essai, et ainsi la connaissance se construit. Une hypothèse erronée est abandonnée ou bien remplacée par une autre. Une hypothèse peut être implicite et non verbalisée. Les situations d'apprentissage sont ancrées dans la réalité : elles sont vraies et problématiques.

Enfin, troisièmement, **l'expression et la communication** sont privilégiées : entretiens, textes libres, expression corporelle et artistique. L'école doit permettre l'épanouissement de l'enfant et l'expression de ses pensées.

Ces principes pédagogiques appelés « invariants[13] » rappellent, entre autres, combien l'humilité dans les rapports est un fondement ; comment l'autorité, surtout lorsqu'elle est mal admise, diminue le plaisir ; comment « la voie normale de l'acquisition n'est nullement celle de l'observation, l'explication et la démonstration, processus essentiel de l'École républicaine, mais le tâtonnement expérimental, démarche naturelle et universelle. » Freinet modélisait déjà les 3 fonctions du présentiel (échanger, expérimenter, agir). On imagine facilement le front d'opposants que Célestin Freinet, jugé trop réformateur, a subi en évoquant pourtant des évidences, tel Galilée criant « mais pourtant, elle tourne ! ».

Le cerveau explorateur

Pourquoi le cerveau aime-t-il tant explorer ? Pour générer des solutions ! Le cerveau est une machine à anticiper, qui utilise des modèles internes du corps et du monde. Les neurosciences et la physiologie découvrent de plus en plus, dans le fonctionnement du vivant, l'existence de ces mécanismes conjuguant le mouvement, la perception, la décision, l'interaction avec autrui.

Idée n° 28 : Cultivez l'esprit de l'exploration avec votre public. Demandez-leur

de rapporter une information décalée, un scoop ou leur surprise du jour.

Peut-être connaissez-vous l'expérience « a hole in the wall » (littéralement « un trou dans le mur ») ? Ce dispositif a été mené en Inde en 1999, par Sugata Mitra, pédagogue et professeur. Dans un bidonville de Delhi, il plaça un ordinateur (clavier, écran, souris) à disposition, inséré dans le mur d'une bâtisse à travers une fente trop étroite pour la main d'un adulte. Sugata Mitra voulait voir si des enfants qui n'avaient jamais approché un ordinateur de leur vie et ne parlaient pas anglais pouvaient apprendre à s'en servir, seuls, sans l'intervention d'adultes. **Huit mois après le début de l'expérience,** les enfants, âgés de 6 à 14 ans, avaient acquis, collectivement et en jouant, un socle de compétences informatiques comparables à celles d'enfants ayant suivi une formation *ad hoc*. **Le chercheur notait également une augmentation significative du niveau d'anglais** et de mathématiques, une amélioration de l'assiduité scolaire, la diminution du taux d'échec scolaire ou encore la réduction de la criminalité infantile. **Pour s'approprier l'outil,** les enfants avaient inventé leur propre vocabulaire – *aiguille* pour le curseur de la souris par exemple –, appris les mots d'anglais indispensables et, très vite, découvert le surf sur Internet. L'expérience fut reconduite en Inde, au Cambodge, en Afrique, pour des résultats qui s'avérèrent, à chaque fois, aussi spectaculaires. Les recherches que mène Mitra sur la *minimally invasive education* visent à renforcer le désir d'apprendre des enfants et à limiter les interventions des adultes, autant que faire se peut[14]. Malheureusement cette expérience, si réputée à travers le monde, demeure quasi inconnue en France.

Idée n^{o} 29 : Suscitez la curiosité : posez des boîtes qui, tels des coffres aux trésors, contiennent des messages liés à votre intervention.

Le circuit de la récompense

Chaque année, 92 % des 150 000 élèves décrocheurs du système scolaire français évoquent leur manque de motivation[15]. Imaginez un instant qu'ils retrouvent le plaisir d'apprendre, l'envie effrénée d'en avoir « toujours plus »… Les neurosciences décryptent ce mécanisme. Le cerveau va vers ce qui lui fait plaisir et évite la douleur[16]. Le **circuit de la récompense**[17] (voir en

vidéo page 21) explique pour partie ce phénomène de motivation grandissante : la stimulation de cette zone incite un individu à reproduire l'action à l'origine de la récompense. Manger, boire, se reproduire ou avoir un comportement maternel sont autant d'activités essentielles pour la survie de l'individu et de l'espèce. Au cours de l'évolution, la sélection naturelle a associé à ces comportements de fortes sensations de satisfaction. Un véritable circuit de la récompense s'est donc développé pour favoriser ces comportements reliés aux besoins fondamentaux ; il s'est ensuite élargi pour inciter à répéter les expériences plaisantes apprises au cours de la vie. Le circuit de la récompense est donc au cœur de l'activité mentale et oriente tous les comportements. Le messager chimique assurant la connexion entre ces neurones est **la dopamine**, dont l'augmentation, dans cette zone et dans d'autres régions, produit un effet de renforcement des comportements liés à la satisfaction de nos besoins fondamentaux. À l'instar de l'apprentissage procurant du plaisir, ce même circuit de la récompense est en action lorsqu'un drogué rêve de sa dose, obtient un plaisir fugace, qui fait rapidement place à l'envie d'une dose supérieure. Nous pouvons donc tous devenir « accros » au savoir à partir du moment où la première dose est agréable !

Idée n^{o} 30 : Valorisez, félicitez (sincèrement) sans compter ! Votre public fera un effort pour en recevoir à nouveau.

Deux notions sont à prendre particulièrement en compte pour l'activer :

- **La récompense s'identifie au stimulus** (rêver d'un bénéfice, d'une situation future), permettant de reproduire les gestes qui conduiront au succès (par exemple, je rêve d'obtenir une médaille sportive ou une promotion dans mon travail). Ce désir me permet de réitérer les gestes d'entraînement, sans faiblir devant l'ennui, la difficulté ou la fatigue.
- **Le renforcement a pour effet d'augmenter le comportement d'apprentissage et la réaction de plaisir qui s'ensuit.** Il se bâtit autour de l'approche *affective*, correspondant au plaisir provoqué par les « récompenses », ou au déplaisir provoqué par les « punitions ». La composante *motivationnelle* marque alors concrètement l'enjeu d'obtenir la « récompense » ou d'éviter la « punition », elle est portée par l'afflux dopaminergique ; enfin, la dimension *cognitive* ancre

l'apprentissage par les conditionnements associatifs (par l'amygdale et le cortex préfrontal). Ainsi, avec le renforcement, le circuit de la récompense sollicite la démultiplication, la répétition des gestes pour obtenir un même niveau de plaisir.

Ce phénomène est bien repéré dans le processus d'allaitement ou la pratique d'un sport régulier provoquant le plaisir. Le « toujours plus », c'est-à-dire la motivation grandissante à obtenir la récompense, est renforcé par le neuromédiateur qu'est la dopamine.

Qu'en est-il si on rapporte ces phénomènes au cadre de la pédagogie et de la formation ? S'appuyer sur le plaisir active le circuit de la récompense, libérant à chaque apprentissage plus de dopamine et rendant l'apprenant ouvert et actif à des découvertes élargies. C'est encore le sens des capsules pédagogiques que vous trouverez en fin de chapitre !

Idée n° 31 : Instaurez des systèmes de récompenses : une pause-café après un exercice difficile, un film sympa après une longue concentration, etc.

Le cerveau est social

Nous avions précédemment évoqué l'expérience Mitra « the hole in the wall ». L'expérience révèle aussi que l'enfant n'apprend pas seul, mais en groupe, par échange d'expérience, par imitation. On observe que les enfants regroupés autour d'un ordinateur ne se disputent pas et ne veulent pas interdire l'accès aux autres. « Dans une société ignorante, le pouvoir se structure autour de la domination physique. Dans la société de l'information, je ne peux prendre par la force une information. Je dois devenir votre ami pour que vous la partagiez. » Un cerveau seul, même sain, ne fonctionne pas… tout simplement parce qu'il est « neurosocial » et qu'il lui faut un autre cerveau pour se développer, comme s'il fonctionnait en « WiFi ». Si je discute et que je m'entends bien avec quelqu'un, les mêmes zones s'allumeront dans nos deux cerveaux. C'est le principe des neurones miroirs, une découverte réalisée par le neurophysiologue Giacomo Rizzolatti.

La fabuleuse découverte des neurones miroirs

Giacomo Rizzolatti avait équipé un macaque d'un casque électromagnétique pour une série d'expériences. Lors d'une pause-repas, le chercheur constata que le casque crépitait à chaque fois qu'il portait un sandwich à sa bouche. Le chercheur stoppa son geste, recommença à nouveau et constata les arrêts puis les reprises synchrones du crépitement. C'était comme si le geste de l'humain faisait fonctionner le cerveau du singe ! Par une étude approfondie d'images à résonnance magnétique (IRM), il vérifia que la zone du cerveau correspondant au geste « lever la main droite » était en éveil, alors que le singe restait immobile : il envoyait l'énergie à son cerveau comme si c'était lui-même qui levait la main droite pour se saisir du sandwich. De fait, ce n'était pas la zone de la faim qui était en éveil, mais bien celle de la main ! Sa recherche lui permit de comprendre ce phénomène, du au fait que prendre un sandwich, pour le singe, correspondait à un **geste significatif dans son monde**, concluant que s'il avait pris un stylo ou un cigare, la zone du cerveau du macaque n'aurait pas crépité. Cet étonnant processus mimétique concerne également l'espèce humaine : chaque fois qu'un individu voit une autre personne agir, surtout si elle paraît semblable à lui, des neurones miroirs « s'allument » dans son cerveau de la même façon qu'ils le font dans celui de l'autre.

Les neurones miroirs jouent un rôle essentiel dans l'interaction, fondée sur des milliers de petites mimiques non verbales (hochements de tête, de regards, d'intonations de la voix) qui nous font réagir au centième de seconde. En un éclair, on sait, face à une personne, si elle est fâchée ou si on lui plaît, si nous devons arrêter de parler, ou au contraire, poursuivre… Les mimiques faciales sont très codifiées – la moindre mimique signifie quelque chose. Ramenée à la pédagogie et à la communication, cette interaction, notamment sur le plan émotionnel, active l'empathie, cette aptitude à se décentrer de soi-même pour se représenter le monde de l'autre et de se placer en interaction avec celui qui apprend, reçoit, attend de nous…

Idée n^{o} 32 : Souriez, soyez positifs et ouverts, vos stagiaires, par effet miroir, en feront autant.

Les capsules pédagogiques du plaisir

Concrètement, l'expérience de Rizzolatti nous invite à développer une pédagogie plus empathique où le formateur serait le guide d'un espace dans lequel chacun peut se sentir chez lui. Dans l'esprit du Funny Learning, nous préconisons plusieurs adaptations.

■ Modifier l'organisation des espaces

Les salles de cours ou de formation sont encore trop souvent organisées en rangées ou en « U ». Dans les deux cas, le formateur reste en devant de scène (Freinet prônait d'ailleurs d'abolir l'estrade) et demeure derrière une forme de rempart. Modifiez cet espace avec des tables rondes ou des tables rassemblées en îlots et les participants seront comme au restaurant ! Le formateur peut ainsi circuler au milieu de son groupe, au même niveau et établit facilement les contacts empathiques lui permettant de se réajuster. Les apprenants peuvent s'approprier un espace plus rassurant face à leurs pairs et multiplier, dès lors, leurs propres échanges. Chacun se place où il veut (où il le sent), quitte à proposer des séquences permettant de changer de voisins en cours de séminaire. Un tel espace a pour but premier de **faciliter la socialisation**.

■ Mettre en place un accueil surprenant

Toujours dans cet esprit d'accueil, il est temps de casser l'austérité associée à l'apprentissage. Certes, ce travail demande des efforts, doit-on pour autant en ternir le cadre ? Telles ces salles de classes joyeuses des écoles primaires, changez l'accueil. La décoration doit témoigner qu'apprendre est une fête[18]. Installez des couleurs, proposez des messages sur des supports variés (affiches, rubans, mantras à message pendant du plafond, petites boîtes à ouvrir…). La curiosité de l'apprenant est immédiate : observer, lire, comprendre, saisir la personnalité du formateur, faire le lien avec ce qu'il vient découvrir ! De plus, le ton des messages peut être une invitation, une source de questions ou de débat. À la fois décoratifs et pédagogiques, les « agents de concentration » posés sur les tables sont des atouts : la pâte à modeler, les scoubidous, les « Plus Plus »[19], les trombones, etc., favorisent la concentration des participants qui ont le plus besoin de bouger. Attention, il importe d'expliquer la présence de ces objets pour que les plus sérieux de vos stagiaires ne vous classent pas dans la catégorie « formation Club Med ». En fin de séance ou de journée, valorisez et mettez en valeur les œuvres réalisées ou prenez-les en photo. Ces ouvertures facilitent l'appropriation du lieu, la créativité et ouvrent la perception de chacun sur **un environnement favorable**.

■ Créer des espaces d'appropriation

Plus une activité a de sens aux yeux de l'apprenant, plus il la juge pertinente et utile. C'est ce qu'ont démontré des chercheurs comme Eccles et Wigfield[20]. Ainsi, au début de l'activité d'apprentissage, n'hésitez pas à **faire des liens entre le contenu de celle-ci et le contexte professionnel de vos apprenants** (ou encore leurs centres d'intérêt). Les murs à thème, avec des affiches ciblées, des illustrations de contexte professionnel sont des repères tout à fait intéressants. À l'instar du « mur des freins » ou du « coin des idées pour changer », offrir un espace visuellement et pédagogiquement personnalisable est un atout pour que les participants se sentent à l'aise et « comme chez eux » ! **L'appropriation facilite alors l'ouverture et le partage**.

Idée n^{o} 33 : Changez l'organisation des espaces aussi souvent que possible (en vous faisant aider par vos participants…).

■ Garantir la bienveillance

La bienveillance est fréquemment perçue comme allant de soi ! Alors, on n'en parle pas ! Dans la pédagogie du Funny Learning, alors que toutes et tous vont être appelés à se mettre en avant, ce rappel de la nécessaire bienveillance offre la plus large sérénité. Être bienveillant nécessite de se placer dans une disposition d'esprit inclinant à la compréhension et à l'indulgence envers soi et autrui, c'est-à-dire être en mesure d'écarter le jugement, de sortir du rapport infernal « bon » ou « mauvais » ! Cet état d'esprit permet également de garantir, en toute logique, une confidentialité par rapport à tout ce qui peut s'exprimer dans le groupe et qui n'a pas à être rapporté à l'extérieur. En introduction de formation, la bienveillance est présentée comme une « règle » (adoptée par le groupe) envers chacun, mais aussi envers soi-même, afin de ne pas juger l'autre et de s'offrir à soi une liberté de participation plus grande. Une telle disposition facilite l'échange, la singularité et la complémentarité ; elle ouvre en confiance la dimension sociale. Le cerveau va vers ce qui lui fait plaisir[21]. Conclusion, la bienveillance est un atout libérateur vers le plaisir.

■ Utiliser la musique

Une expérience conduite en collaboration avec le Quartetto di Cremona[22], dans le projet européen SIEMPRE, a mis en avant l'impact de la modulation de l'expression musicale sur le public. Avec une caméra thermographique, les chercheurs de Geneva Emotion et Music Lab ont détecté les variations de température du visage humain, signalant leur réponse émotionnelle[23]. *La musique ouvre vers l'émotion.* Considérant par ailleurs que le cerveau a également besoin d'exercice pour s'entretenir, le rythme musical offre un réel potentiel. Dans la pédagogie du plaisir, elle facilite l'accueil lors de l'arrivée des participants ; une musique « générique » peut marquer la fin d'une pause (chacun doit alors être assis à la fin du morceau !) ; un moment de fatigue peut être éliminé avec un ice breaker musical conjugué avec de la danse, un chant, ou du *brain move*[24] (que nous aborderons au chapitre 7, « Connecter la tête et les jambes »). La musique dynamise le groupe et permet de **prendre conscience du collectif** autant que d'aider à **faire partie d'un tout** (dans une chorégraphie). Cette pratique, utilisée comme un jeu, constitue aussi une source essentielle de motivation et d'engagement chez les participants, dès lors qu'elle est suivie d'un débriefing permettant de synthétiser, de consolider, de se projeter.

Idée n° 34 : À l'aide de votre ordinateur ou de votre smartphone, utilisez la musique en appui.

■ Multiplier les interactions

Puisque favoriser les échanges constitue l'une des trois fonctions du présentiel, la réussite de la formation dépendra beaucoup de la capacité du formateur à faire travailler les apprenants en groupe. Cela permet de favoriser les partages de vécus et d'expériences, et aussi de consolider les apprentissages réalisés durant l'activité, de les structurer et de les intégrer durablement. Dans cet esprit, les défis sont productifs ! En effet, l'apprentissage est renforcé par l'expérience et le challenge. Un défi doit être (ou paraître) suffisamment difficile pour éviter l'ennui, et en même temps pas trop complexe pour éviter le décrochage. Le défi correspond à un fondement de la pédagogie active, à savoir le « learning by doing » (apprendre en

faisant) : inviter les participants à réaliser un « produit » (une interview, une présentation, un objet, une saynète…) leur permet de s'approprier de nouvelles compétences par eux-mêmes et **le plaisir des apprenants se conjugue facilement avec l'effort !**

Les jeux sont faits !

Jouer à faire semblant, jouer pour du beurre, jouer à la bagarre… Et vous en tant qu'adulte, quand avez-vous joué pour la dernière fois ? Les lignes qui suivent vous proposent à la fois de décrypter les ressorts des jeux pédagogiques, quelles qu'en soient les formes, et vous proposent de les intégrer dans vos formations pour le plus grand bonheur de vos apprenants !

Les bienfaits du jeu

Si Jean Piaget, Winnicot, et bien d'autres auteurs se sont intéressés au jeu, fondateur de la personnalité de l'enfant, celui-ci suscite parfois des réticences chez les adultes dont les raisons méritent d'être analysées pour être levées… À observer de jeunes lionceaux, des dauphins ou des enfants, on comprend que le jeu est universel et spontané ! La nature ne consomme aucune énergie sans bénéfice ; le jeu permet à une espèce de s'adapter par la stimulation cognitive qu'il provoque. Il est un lieu d'expérience d'une réalité, mais pas la réalité elle-même. En ce sens, il offre l'occasion de se tester, de se muscler. C'est en quelque sorte un espace de training démultiplié par l'excitation, la satisfaction, la frustration, la peur, le soulagement… autant d'émotions jouant un rôle clé dans l'apprentissage (*cf.* chapitre 5).

En créant des interactions entre les joueurs, les jeux favorisent la socialisation et l'émulation. Au cours de ces séquences ludiques, les participants, sans s'en rendre compte, se positionnent, mènent, suivent, aident l'équipe, permettant de construire leur personnalité, socle affectif et psychique puissant. Pourquoi en ce cas, les jeux ne seraient-ils pas faits pour les adultes ? Auraient-ils moins besoin d'apprendre et de se construire que les enfants ?

Comprendre les réticences

Initier une pédagogie par le jeu nécessite de lever quelques obstacles. En premier lieu, ce sont ceux qui viennent de la propre perception que chaque formateur se forge, construite sur sa personnalité et ses expériences. Les bleus dominants pourraient craindre la part d'incertitude et la perte de maîtrise de la pédagogie ludique, tandis que les rouges argumenteraient que cela consomme du temps. De leur côté, les verts apprécieraient surtout les jeux collaboratifs tandis que les jaunes seraient comme des poissons dans l'eau… À moins que leur éducation n'ait marqué au fer rouge de la culpabilité ces occasions de se faire plaisir ! « On ne joue pas à table ! », « on ne se balance pas sur sa chaise ! », sont des préceptes qui peuvent être durablement ancrés quelles que soient les couleurs…

La culture et ses références littéraires sont là aussi pour nous le rappeler (souvenez-vous du sort de cette insouciante cigale comparé à la travailleuse fourmi…). Ces mêmes peurs sont d'ailleurs relayées par les parents inquiets, les responsables de formations et autres acteurs pédagogiques. Il vous faudra donc, avant de démarrer, vous convaincre vous-même et lever les objections des plus réticents. Initier une pédagogie ludique relève d'une posture légère de plaisir partagé de la part du formateur. Pour cela, vos apprenants enthousiastes (activant leur circuit de la récompense) et les résultats qu'ils obtiennent seront votre laisser-passer. **Mais la chose la plus importante est probablement de bien comprendre que le jeu n'est pas un objectif en soi. Il n'est qu'un moyen au service de l'objectif pédagogique**. Intellectuellement, cette idée semble être une évidence, mais cette anecdote cuisante est là pour nous en rappeler les enjeux…

> Une intervenante expérimentée dans son domaine et junior dans le métier de la formation proposa, pour démarrer son séminaire, une expérience pédagogique puissante (*cf*. capsule « Les yeux bandés » au chapitre 2). Elle distribua des masques de sommeil et demanda à chacun d'écrire son prénom, les yeux bandés de la main opposée. Un participant (ex-DRH, en stage de management de transition) lui opposa que dans sa carrière « il avait viré plus d'un formateur, pour ça »… Voilà une consultante qui certes a payé lourdement la psychorigidité de ce participant mais qui, par cette expérience mémorable, a saisi l'importance d'expliquer les objectifs pédagogiques d'un jeu…

Idée n° 35 : Se souvenir que le jeu n'est pas une fin en soi, mais un moyen au service de la pédagogie.

Quels sont les ressorts du jeu ?

■ L'adhésion

Le jeu en tant que fiction « réelle » **nécessite l'adhésion de chacun**. Il n'y a de jeu que si le joueur le décide. On peut s'amuser soi-même ou regarder les autres jouer, donc *ne pas obliger* permet d'aborder le jeu avec légèreté.

■ La frivolité

Le jeu, terrain d'une autre réalité, ne doit pas avoir de conséquences sur la vraie vie. Il est donc conseillé de ne pas évaluer le résultat et de permettre le maximum de prise de risque, d'explorations de nouvelles stratégies et de créativité. Dans ces instants, chacun peut se surpasser, devenir un autre, se réparer et se réinventer.

■ L'incertitude

Le moteur du jeu tient au suspens. Le formateur ne peut maîtriser ni son déroulement, ni le résultat final. Cette part de lâcher prise sera une étape importante pour les formateurs « bleus dominants », ainsi que tous ceux qui ont besoin de s'accrocher à quelques points d'ancrage (les juniors par exemple)… qui se rassureront avec une règle et un processus bien bordés.

■ La règle

Elle est indispensable pour la structuration du jeu. Ce point de vigilance s'adresse avant tout aux « jaunes dominants »… Car le sens de la compétition peut amener des participants à s'écharper du fait de règles floues…

Quels sont les jeux possibles ?

Il existe des milliers de jeux : qu'il s'agisse de jeux de société, de jeux en ligne ou simplement d'une façon d'aborder un sujet : car finalement tout peut se prêter au jeu comme nous l'a si puissamment montré Roberto Benigni dans son film *La Vie est belle*[25]. Le jeu est une posture, un regard sur les choses… Poser une colle peut devenir un jeu, tout comme le fait de demander aux participants de dessiner ce qu'ils ont retenu de la journée. Une balle que vous lancez pour interroger un participant vous permettra de garder chacun en alerte, car il l'enverra ensuite au collègue de son choix. Les jeux traditionnels existants tels que Monopoly, jeu de l'oie, Mille bornes, Taboo, Loups garous, dominos, jeux de cartes, dés, etc., vous offrent l'occasion de **détournements pertinents.**

■ Faites vos jeux !

Créer ses propres jeux offre l'avantage de pouvoir réaliser un sur-mesure à un prix abordable. La réussite tiendra dans le fait d'intégrer ces étapes :

1. Centrez-vous sur l'objectif : qu'est-ce que l'apprenant doit savoir ou savoir-faire ?
2. Recueillez l'existant : que savent-ils déjà (pour intégrer les questions faciles) ? combien de personnes ? quelle typologie ? quel âge ? quelle salle (espace) ? quel budget ?
3. Choisissez les modalités en fonction du public : par exemple coopératif/compétitif, jeu en ligne/en salle, à l'extérieur…
4. Habillez votre thème pour embarquer votre public (explorateur d'un nouveau monde, féerie, *Star Wars, Game of Thrones*…).
5. Définissez les mécanismes (observation, mémoire, dextérité, réflexes, échanges, transposition sur le terrain, durée du jeu…).
6. Créez votre règle (faites-vous aider des bleus…) et testez votre jeu avant de vous lancer.
7. Choisissez le matériel en fonction de votre budget et de sa réutilisation. Sélectionnez les objets (bandeaux, dés, dominos, cartes, sablier, balles, pièces de construction, Plus Plus, Lego, Kapla…).

8. Appliquez le *cross-over* (le croisement) : faites coïncider les savoirs avec des activités ludiques (par exemple, transformer le cours en dessin, en saynète de théâtre ou rébus).

Idée n° 36 : Créez vos propres jeux à partir des jeux existants et pratiquez le cross-over.

Les jeux de rôles

Dès le plus jeune âge, l'enfant joue à « faire semblant », ce qui lui permet, par imitation, identification et projection, de s'exercer à trouver sa place au sein d'un groupe. Le jeu de rôle est utilisé depuis des dizaines d'années pour la formation professionnelle présentielle de médecins, psychologues, éducateurs, vendeurs et managers, favorisant une meilleure connaissance de soi et une communication interpersonnelle plus efficiente. Il consiste à proposer aux participants de se mettre en situation selon un contexte précisé dans un scénario. Ainsi, l'apprenant peut jouer de futures situations professionnelles sous le regard des autres participants.

La plupart des jeux de rôles font intervenir deux joueurs (vendeur-acheteur, manager-managé, recruteur-recruté, etc.), mais, selon les sujets traités, le jeu peut impliquer plusieurs personnages qui suivent chacun un scénario. Par exemple, un manager va animer sa réunion de rentrée ; certains participants prennent les rôles de suiveurs, détracteurs, pessimiste, leader, etc. C'est un temps pédagogique puissant qui idéalement devrait occuper 50 % du temps présentiel. Pour qu'il soit apprécié des participants, voici quelques recommandations.

Idée n° 37 : Les jeux de rôles sont de puissants supports pour passer du savoir au savoir-faire. Idéalement, ils représentent 50 % du temps présentiel.

■ Préparez des scénarios en béton !

1. Les scénarios doivent coller à la réalité des participants. Il est indispensable de conduire des entretiens et s'imprégner de la réalité du

terrain avant de vous lancer dans l'écriture.

2. Vos scénarios comporteront deux parties :
   - Description de la problématique.
   - Objectifs pédagogiques.
3. Créez des mises en scènes courtes (1 page maximum par joueur correspond à 5 minutes de préparation).
4. Écrivez un scénario pour chaque rôle ; comme le montre la figure 3.1, ce sont les efforts d'adaptation de chaque participant qui feront émerger la zone de convergence de leurs échanges.
5. Prévoyez un retour de bâton conséquent si le joueur en face ne s'adapte pas.
6. Prévoyez éventuellement différents niveaux de négociation.

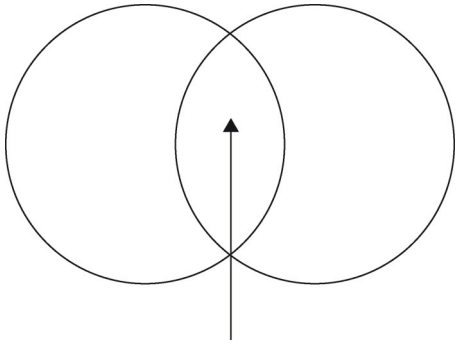


Figure 3.1 – Zone de convergence

Tableau 3.1 – Fixation des objectifs pédagogiques

Feu rouge	Paramètres non négociables
Feu orange	Paramètres négociables
Feu vert	Paramètres qui peuvent être concédés facilement

■ Créez l'état d'esprit : jeu de rôle

Les participants raffolent des séquences jeux de rôles dont ils apprécient le côté opérationnel et la mise en action, si un état d'esprit bienveillant se ressent. Les consignes qui suivent vous aideront à en faire un temps fort de vos animations.

Idée n^{o} 38 : Créez pour vos jeux de rôles un état d'esprit de confiance, de partage et de recherche d'amélioration permanente.

1. **Créez la confiance.**
   - Commencez par deux volontaires pour lancer la dynamique qui sera reproduite ensuite en sous-groupes qui s'entraîneront en autonomie.
   - N'exposez pas les participants introvertis au regard d'un grand groupe. Ne forcez pas les récalcitrants qui prendront confiance au fur et à mesure et vous demanderont d'y participer.
2. **Responsabilisez les observateurs** en leur attribuant un rôle particulier : observer le non verbal, analyser la qualité des questions ouvertes/fermées, mesurer les temps de parole, écouter la synchronisation verbale en distribuant des masques de sommeil, etc. Fournissez-leur éventuellement des grilles de lecture, pour consigner leurs observations. Pour éviter la lassitude des observateurs ou leur baisse d'attention, arrêtez le jeu après 10 mn (sauf cas particuliers jusqu'à 30 mn).
3. **Briefez les joueurs.**
   - Il ne s'agit pas d'une représentation théâtrale. Demandez-leur d'être dans le rôle et de ne pas sur-jouer : vivre la situation au plus proche de leur réalité professionnelle.
   - Réagir au comportement de l'autre joueur en s'appuyant sur le profil décrit dans le scénario et en laissant parler leurs propres ressentis.
   - Précisez que les joueurs peuvent inventer au-delà du scénario, à partir du moment où ils le respectent.
   - Indiquez le temps de jeu, et éventuellement signalez « 3 mn avant la fin ».
4. **Réussissez un bon débriefing** : il sera assuré par les commentaires des participants et non les vôtres (le fameux décentrage… qui leur permet de faire grandir leur capacité d'auto-analyse). Pour cela, afin d'éviter que les participants ne critiquent un protagoniste qui se sentirait attaqué et finirait systématiquement par justifier ses comportements, il est capital de faire respecter un processus strict de bienveillance durant le

débriefing (surtout si les groupes partent jouer en autonomie !).

- **Phase 1 : Le joueur le plus exposé** (celui qui devait faire un effort pour s'adapter : vendeur, manager, etc.) **s'exprime en premier sur ce qu'il a bien fait.** Répondre à ces questions valorisantes et bienveillantes lui permet de lever la charge émotionnelle : de quoi est-il satisfait ? Qu'aurait-il aimé faire de mieux ou de différent ? Qu'est-ce qui lui a semblé le plus difficile ? Quelles émotions a-t-il ressenties ?
- **Phase 2 : Sans répéter ce qui vient d'être dit**, chaque participant fait **un apport en feed forward**[26]**.** Il apporte une preuve factuelle sur un point positif réalisé par le joueur : « Je trouve que tu as fait preuve d'une grande qualité d'écoute qui s'est traduite par 18 questions ouvertes »… Puis sans opposer ce qui vient d'être valorisé par « mais », « cependant », « par contre » ou « en revanche », il continue en **proposant une piste d'amélioration** : « et je pense que tu pourrais faire preuve de plus d'assertivité, par exemple lorsqu'il te coupe la parole ».
- **Phase 3 : Le 2e protagoniste s'exprime** (c'est lui qui détient toutes les clés…) Comment a-t-il ressenti la situation ? Comment aurait-il aimé que l'on se comporte avec lui ? À cette condition, qu'aurait-il été capable de lâcher ?

Idée n° 39 : Pour un débriefing positif pour chaque participant, pratiquez le feed forward *(voir page 65).*

Les jeux numériques

Vous n'y couperez pas ! Les chiffres parlent d'eux-mêmes : 40 % des salariés ont utilisé cette approche de formation en 2013 contre 15 % en 2010[27] ! De plus, la génération Y et encore plus celle des Z est née avec le jeu qui façonne déjà leur cerveau[28]. Si, à titre personnel, vous nourrissez encore quelques réticences avec le jeu, les jeunes générations l'attendent ! Pour commencer en douceur, démarrez par de petits jeux pédagogiques que vous utiliseriez pendant vos présentiels. Des centaines de jeux libres d'entrée existent sur des thèmes variés tels que la santé, les maths, l'orthographe, les langues,

l'environnement, etc. Le site Café pédagogique en recense un très grand nombre :

---

http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/laclasse/Pages/2008/93_Danslesdisciplineslejeu.aspx

---

Au fond, vous constaterez qu'il n'y a que les modalités qui changent, puisque ces jeux utilisent les mêmes ressorts que ceux évoqués précédemment.

Idée n° 40 : Intégrez des jeux numériques à vos formations présentielles ou distancielles.

Les business games sont connus de tous les étudiants qui sont passés en écoles de commerce et ont eu l'occasion de se livrer à ces jeux réalistes, simulant un environnement virtuel. Certains se souviennent y avoir passé même quelques nuits blanches… Utilisés souvent en alternance de sessions présentielles et distancielles, les business games permettent de faire interagir les apprenants en croisant les thèmes de manière transverse : gestion, analyse financière, GRH, marketing, négociation, etc. Il s'agit la plupart du temps de créer son entreprise et de la faire prospérer dans un marché compétitif. Les groupes s'affrontent en représentant chacun une entreprise qui doit faire face à un certain nombre d'aléas du marché. Ce même type de jeu existe dans d'autres domaines, comme gérer un capital en Bourse.

Tableau 3.2 – Business games

Business games	
Atouts	**Freins**
• Interactions fortes des joueurs au sein d'une même équipe et envers les autres apprenants. • Mise en œuvre facile pour les enseignants formés.	• Mode compétition souvent très prononcé. • Difficulté à monter un cas en faisant interagir les formateurs des différentes disciplines.

Les serious games

Nous abordons là un sujet sérieux ! Nés en 2004 aux États-Unis avec une première application militaire, les serious games sont des jeux d'auto-formation et/ou de recrutement en ligne généralement développés sur mesure, à la demande d'une entreprise (50 % des entreprises du CAC 40, ont développé leur propre titre), d'une école ou d'institutions. Les sujets sont donc à la fois variés et extrêmement spécifiques, permettant par exemple pour une banque de réhabiliter le crédit renouvelable, de lutter contre la fraude documentaire, ou de comprendre la responsabilité sociale entrepreneuriale (RSE). Le joueur apprenant se trouve face à un avatar qui lui expose une situation et lui propose d'y répondre par des choix multiples (généralement 3). Sur la base d'un algorithme, son choix sera répercuté de situation en situation, l'amenant à gérer les événements auxquelles ses décisions l'ont conduit. Le retour d'expérience, sur ces dix premières années, a démontré de réels atouts du serious game qui ne représente pourtant que 13,6 % de la formation digitale. Certains inconvénients tels que le temps de mise en œuvre (un an environ), le coût (350 000 euros en moyenne) et le relatif tunnel pédagogique invoqué (algorithme sur 3 choix et non l'infinité de solutions qu'offre la vraie vie) devraient diminuer avec l'industrialisation de cette technologie.

Tableau 3.3 – Serious games

Serious games	
Atouts	**Freins**
• Sur-mesure. • Mise en situation/acquisition de connaissances spécifiques. • Utilisable en fractionné pendant les temps morts, sur le lieu de travail. • Autonomie du joueur apprenant.	• Scénarisation complexe nécessitant l'intervention de spécialistes. • Coût. • Isolement de l'apprenant. • Peu adaptés à certains savoirs : savoir-être et comportemental. • Souvent plus sérieux que ludiques.

Les grandes tendances

L’industrie du e-learning ne cesse de se réinventer. La technologie numérique continue d’évoluer, de prospérer et impacte l’apprentissage et le développement L & D (Learning & Development) des collaborateurs.

De nombreuses organisations explorent de nouvelles opportunités digitales et approches expérimentales sur ce sujet. L’apparition de l’*adaptive learning*, de l’*intelligence artificielle*, de la Réalité augmentée, des casques virtuels au service de la formation et le *mobile learning* en est la preuve.

Ces recherches ne sont pas veines car le marché en est demandeur : 73 % des adultes sont des *lifelong learners* et les collaborateurs consacrent en moyenne 21 heures par an à des formations formelles, contre 484 heures concernant l’apprentissage informel.

■ La portabilité

Désormais, la technologie permet d’accéder aux connaissances depuis les tablettes et les smartphones. Le jeu *Moon shield*, développé par Thalès, a connu un vif engouement auprès des jeunes ingénieurs du monde entier qui étaient invités à jouer dans un univers futuriste et à cette occasion à découvrir l’entreprise pour y postuler. 350 000 parties ont été jouées par 7 000 joueurs, amenant le groupe à développer l’application sur mobile. Aux États-Unis, les premiers constats démontrent que le m-learning (*mobile learning*) apporte une réponse immédiate et personnalisée à un besoin de formation. En favorisant la formation sur le terrain, le m-learning réduit les barrières d’accès à l’apprentissage et favorise l’apprentissage collaboratif et le développement de réseaux sociaux.

■ Les consoles et 3D

Le Japon est actuellement en tête de l’industrie vidéoludique à l’échelle mondiale avec, notamment, **les consoles** Wii, Nintendo DS, Playstation et PSP. Le *Programme d’entraînement cérébral du docteur Kawashima : Quel âge a votre cerveau ?* (Nintendo) comptait plus de 17 millions d’exemplaires vendus à travers le monde. Il est probable que **la technologie 3D** permette au joueur apprenant de mieux s’immerger dans ces univers et de s’y déplacer. L’intérêt pédagogique est réel, permettant de multiplier les activités, de

toucher, de manipuler, d'observer, de constater ; l'apprenant mobilise ses cinq sens au service de l'apprentissage. En s'intégrant dans un écosystème (celui d'un métier, d'une entreprise), ces outils permettent de se rapprocher encore plus d'une expérience terrain (par exemple des étudiants en logistique peuvent s'entraîner à calculer le rangement le plus rationnel sur un entrepôt miniature, etc.).

■ Le social learning

Nous avons précédemment évoqué notre cerveau social. Autre tendance forte, **le social learning** est issu de la technologie du monde du jeu : en France, 5,7 millions de personnes enfants ou adultes jouent à des jeux vidéo payants sur Internet. La plateforme Steam continue de battre ses records du nombre d'utilisateurs connectés en même temps : plus de 14 millions de joueurs… Le jeu des SIMS, véritable simulateur de vie, est disponible dans 60 pays, avec 22 langues.

Dans cet ordre d'idées, on peut imaginer en formation que les joueurs apprenants jouent collectivement pour recueillir ou s'échanger des informations et relever des défis.

■ Les titres « sur étagère » à portée de tous

Si les titres génériques en e-learning existent par milliers, proposés sur des modules très courts tant ils sont jugés rébarbatifs par les apprenants, l'arrivée de modules serious game sur des sujets génériques est encore récente. Les techniques de vente ou certains thèmes de management, comme l'entretien annuel d'évaluation, sont désormais à portée des entreprises de tailles moyenne et petite ainsi qu'aux individuels.

Attention toutefois aux outils d'illusion ! Un parcours de formation ne devient pas innovant parce qu'il est numérique ! Certaines formations se sont transposées en distanciel par le seul fait de la dématérialisation de formes anciennes. Comme le rappelle Denis Cristol[29], « C'est un peu comme si l'on plaçait une diligence sur des rails pour affirmer que l'on a inventé le train. Le voyageur a bien une forme de transport qui a évolué qui autorise plus de vitesse mais le véhicule, son confort, son ambiance, les relations aux autres

passagers n'ont guère changé. » Les copier/coller sur les plateformes numériques (cours intégraux, vidéos conférences, longues documentations…) recréent un tel ennui que le plaisir y est totalement dissout, au point de passer rapidement à autre chose ! En ce sens, les MOOC ont déjà perdu de leur superbe à la fois par l'isolement dans lequel ils plongent l'apprenant et la longueur des séquences, peu interactives, qui ne permettent pas le maintien de l'attention.

Sur la base de recherches comportementales menées sur les attentes des jeunes générations, une plateforme doit s'appuyer sur les partis pris pédagogiques suivants :

- construire son propre parcours en assemblant l'information et les outils de différentes sources ;
- expérimenter par le jeu pour tirer ses propres conclusions ;
- explorer par tâtonnement sans instruction, faire appel à son intuition ;
- obtenir des feedbacks rapides et du tutoring ;
- travailler avec plusieurs contenus simultanément ;
- lire des vidéos plutôt que du texte (vidéo rich media) ;
- partager, intégrer une communauté (forum, blog).

Percevant cette évolution, l'industrie du jeu vidéo français, propose de plus en plus des cours et masters dédiés au *serious game* qui, à coup sûr, gagneront en attractivité pour les jeunes générations. Voici donc de nouveaux outils de formation ludiques au service des compétences qu'il conviendra d'intégrer dans des parcours « blendés » (thème abordé au chapitre 8).

L'essentiel

►► **Le plaisir est lié à l'apprentissage !** S'appuyer sur la curiosité de l'apprenant développe son plaisir d'expérimentation, fondé sur les défis relevés, les projets ou exercices partagés. Ils stimulent l'estime de soi par la gratification.

►► **Le cerveau est explorateur par nature !** La pédagogie doit permettre à l'apprenant d'être actif, de se questionner, etc. Elle lève les tensions et les peurs et libère la curiosité !

►► **S'appuyer sur une pédagogie de plaisir** et de jeu active le circuit de la récompense, libère à chaque apprentissage plus de dopamine et rend l'apprenant toujours plus accro à de nouvelles découvertes.

►► **Les neurones miroirs** rappellent combien le cerveau se développe et apprend par l'interaction sociale. Les capsules d'échanges, de challenges, de jeux confortent la disposition à apprendre ensemble.

Funny learning capsule

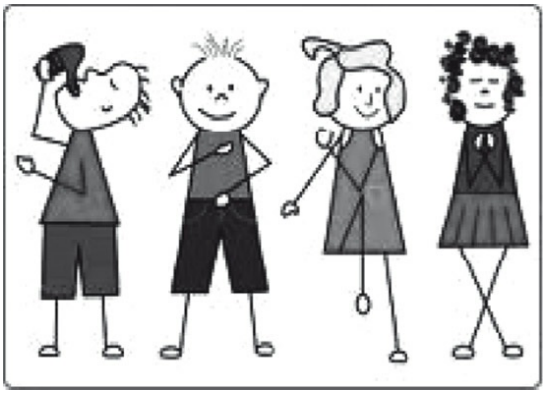
Brain move

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Dynamiser le groupe.
- Éveiller dans un moment de fatigue.



Consignes

1. Préparez-vous à faire un peu d'exercice.

2. Prenez de l'espace.

3. Présentez le brain move.

4. Indiquez l'importance d'être synchronisés.

Préparation

- Une musique rythmée, si possible appréciée du groupe.

- Un espace assez large, voire en extérieur.

Déroulé

1. Pratiquer 4 séries de mouvements en musique :
  - genou/coude croisés (8 fois) ;
  - genou/coude décroisés (8 fois) ;
  - jambe tendue/main opposée devant (8 fois) ;
  - jambe/main opposées à l'arrière (8 fois) ;
  - poursuivre ensuite les séries 4 fois, puis 2 fois, puis 1 fois.

2. Finir par l'exercice de concentration, avec la respiration, jambes croisées.

Débriefing

- Comment les participants se sentent-ils ?
- Que retiennent-ils de l'exercice ?

Funny learning capsule

Le grand déménagement

Données techniques

5 min

Objectifs pédagogiques

- Créer un espace de travail adapté aux objectifs pédagogiques de la journée.
- Impliquer les participants dans la création de l'environnement de travail.

© John Takai-Fotolia.com

Consignes

1. Nous allons travailler sur tel thème… pour cela nous allons… (échanger, faire des travaux pratiques, travailler en binôme, jouer en grand groupe, etc.) Quelle est selon vous la meilleure façon d'organiser la salle pour aujourd'hui ?
2. Je vais donc vous proposer de passer à l'action !

Préparation

- Aucune

Déroulé

1. Énoncé de vos objectifs pédagogiques de la journée.
2. Discussion entre les participants.
3. Mise en action.

Débriefing

- Éventuellement avec un groupe managers, il est possible d'insister sur l'importance de l'agencement qui modifie le type de relations entre les individus. En ce cas, expliquez à quels objectifs répondent les autres organisations : en théâtre, en cercle, demi-cercle, sans table, etc.

Avis d'expert

Un bon moyen pour réveiller les participants en les co-responsabilisant ! C'est incroyable de voir à quel point le changement d'aménagement génère des changements de comportements !

Funny learning capsule

Seed sharing (échanges de graine)

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Cultiver l'intelligence collective.
- Valoriser les participants.
- Démultiplier les bonnes pratiques.
- Dynamiser la pédagogie.

© Matthew Cole-Fotolia.com

Consignes

1. Écrivez sur un Post-it vos meilleures pratiques (1 par Post-it).
2. Debout, nous allons former 2 cercles l'un dans l'autre (une rueda comme si nous allions faire une salsa) de manière à ce que des binômes se forment.
3. En 1 mn avec votre binôme, vous lui apportez votre technique, puis en 1 mn, il vous donne la sienne. Chacun offre son Post-it à son binôme.

4. Au signal, les participants du cercle extérieur se décalent sur la droite, et ceux du cercle intérieur sur la gauche puis échangent et ainsi de suite.

Une capsule dynamique permettant à chaque participant de partager ses meilleures pratiques sur un sujet donné (*seed sharing* signifie (partage de graine) en anglais).

Préparation

- Des Post-it à disposition des participants.
- Suffisamment de place pour se mettre en cercles.
- Un moyen pour rythmer l'exercice chaque minute : musique, sifflet, corne de brume… ou votre voix.

Déroulé

1. Écriture individuelle de 3 de leurs meilleurs pratiques, trucs et astuces sur un sujet précis.
2. Constitution des 2 cercles et placement des binômes.
3. Échanges 1 min x 2.
4. Changement de partenaires.
5. Échange.
6. Changement de partenaires et ainsi de suite…

Débriefing

- Pas utile.

Avis d'expert

Une capsule d'échanges idéale pour la reprise de l'après-midi !

Funny learning capsule

Extraverti ? Introverti ?

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Mesurer de manière factuelle ceux qui s'expriment le plus dans un débat.
- Répartir la parole entre les participants.
- Travailler l'écoute (extravertis) et l'assertivité (introvertis).
- Montrer la complémentarité utile entre ces deux attitudes.

Consignes

- Lancez le débat sur un sujet qui passionne les participants ou un sujet du séminaire :
- comment sera votre entreprise dans 5 ou 10 ans ?
- les enfants sont-ils trop gâtés ?
- pour ou contre la peine de mort ?
- la France a-t-elle encore un rôle à jouer dans le monde ?

Préparation

- Au centre de la table, disposez un tas de jetons, ou de petits objets (vous pouvez aussi prendre des grains de riz).

Déroulé

- Chaque participant qui souhaite s'exprimer prendra un « jeton ».

Débriefing

- Avant de compter, ouvrez le partage :
- qui a le plus parlé ?
- pourquoi ?
- comment ?

- les plus silencieux ont-ils été gênés ?
- comment auraient-ils pu se faire entendre ?
- comptez ensuite (écarts entre faits et perceptions).

Avis d'expert

Un exercice percutant pour permettre à ces deux familles comportementales de réaliser l'importance de leurs rôles : les introvertis nourrissent la réflexion et les extravertis poussent à l'action.

Avis d'expert

Renouveler la formation par les techniques d'improvisation théâtrale : des « trainings » jubilatoires, impactants, efficaces !
Aude Diano, Dirigeante associée IMPRO2, organisme de formation par l'improvisation théâtrale comptant 20 comédiens-consultants diplômés de grandes écoles.

PRENDRE PLAISIR EN APPRENANT : PARLEZ-NOUS DE VOTRE MÉTHODE INNOVANTE DE FORMATION QUI MET LE PLAISIR DU JEU AU CŒUR DE SA PÉDAGOGIE.

Dans ce chapitre, vous mettez en évidence les bienfaits du jeu qui « offre l'occasion de se tester, de se muscler ». C'est exactement ce qui se passe dans les formations aux compétences comportementales par les techniques d'improvisation théâtrale : nous les appelons *trainings* car ici, pas de Powerpoint, pas de savoir théorique descendant ni de grands discours ennuyeux : uniquement de l'apprentissage par le plaisir du jeu ! Chacun bénéficie de retours personnalisés sur sa communication, son écoute, sa force de conviction, sa façon de négocier ou de vendre, et les outils théoriques sont livrés après expérience. Les participants vivent des exercices d'improvisation et des mises en situations professionnelles (de management, vente, prise de parole à enjeu, etc.) et découvrent dans l'action leurs forces, s'entraînent à développer de nouveaux comportements, et ce, dans l'espace sécurisé de l'univers théâtral. Vous parlez des vertus du « Learning by doing » : c'est exactement notre parti pris pédagogique, et ça marche car les participants sont acteurs, prennent

confiance en ce qu'ils réussissent à faire et, après avoir pris *conscience* de ce qu'ils peuvent améliorer, ont l'occasion immédiate de *s'entraîner* pour s'approprier des comportements nouveaux (écoute, assertivité, précision, créativité…). La spécificité de nos jeux de rôles est que c'est le comédien-consultant qui interagit avec l'apprenant pour lui montrer ce qu'il fait de très bien et ce qu'il peut affiner : il est amené petit à petit à la réussite, et cette réussite alimente l'estime de lui. Les participants repartent boostés et confiants. À la fin, ils ne se disent pas seulement « le formateur a raison » mais « je vais le faire, car j'en ai envie et je sais à présent que j'en suis capable ».

ET POUR UN INTROVERTI ? L'IMPROVISATION THÉÂTRALE PEUT-ELLE ÊTRE SOURCE D'APPRENTISSAGE DANS LE PLAISIR ?

Oui, car l'improvisation théâtrale c'est l'art de construire des histoires à plusieurs sans texte écrit : cela demande certes de l'implication énergique et de la mise en avant (plus aisées pour les extravertis), mais aussi et surtout de l'écoute, de l'acceptation des idées des autres et de se mettre en posture d'utilité au collectif. Les introvertis arrivent souvent en début de training en disant « l'impro, ce n'est pas pour moi », et repartent étonnés d'eux-mêmes : « je ne pensais pas que j'étais capable de le faire. Maintenant je sais quelles sont mes forces (notamment l'écoute, clé majeure de réussite en improvisation), je me suis entraîné(e) à développer ma capacité à prendre le lead et à gérer mon rapport à l'erreur, dans un contexte bienveillant et porteur, et j'ai ressenti le plaisir de réussir à le faire ! ». Nous favorisons les échanges entre pairs : les trainings sont un espace de codéveloppement où chacun est encouragé à s'exprimer et à partager avec les autres ses clés de réussite. Tous, extravertis comme introvertis, peuvent se tester, se surpasser, se réinventer.

ET POUR LES ENTREPRISES DONT LA CULTURE N'EST PAS AXÉE SUR LE PLAISIR DU JEU, ÇA MARCHE ?

La méthode marche d'autant mieux au sein de ces entreprises qu'elles disent elles-mêmes en avoir besoin dans un monde en mouvement où l'agilité et la capacité à manager l'incertitude sont devenues cruciales. Pour mettre les gens en mouvement, pour les aider à faire évoluer leurs comportements, les discours « il faut, vous devez » ne marchent plus et découragent. Ces entreprises viennent nous chercher pour que nous apportions une autre façon de faire : le détour par le jeu surprend les salariés, le décalage est vecteur d'émotions donc de mémorisation, l'entraînement dans la bienveillance et l'attitude positive encourage le développement de chacun. Nous intervenons pour HEC Executive Education qui cherchait précisément à apporter la force du jeu pour booster l'impact pédagogique de ses formations pour dirigeants, au sein de grands groupes bancaires et d'assurance (auditeurs de l'Inspection générale, managers des Affaires juridiques, comités de direction) ou de grands groupes industriels (directeurs d'usine, experts techniques). Notre pédagogie par le jeu reconnecte chacun à ses forces et libère les énergies au service de l'efficacité collective. La réussite tient aussi en nos formateurs : comédiens diplômés de grandes écoles et ayant occupé des postes à responsabilités en entreprise, ils connaissent les codes de l'entreprise et mettent véritablement le *jeu* au service des *enjeux* professionnels des participants.

Notes

1. Einstein Albert, *Pensées intimes*, Éditions du Rocher, nouvelle édition, 2000.

2. Einstein Albert, *op. cit.*, p. 71, 74.

3. Einstein Albert, *op. cit.*, p. 206, 207

4. Film de Peter Jackson. Les trois films de cette saga (2012, 2013 et 2014) font suite au *Seigneur des anneaux*.

5. Éric Albert, *Partager le pouvoir, c'est possible*, Albin Michel, 2014.

6. Prévert Jacques, *Paroles*, « Pour faire le portrait d'un oiseau », 1945.

7. Association de la Fondation Étudiante pour la Ville, enquête conduite auprès de 760 enfants.

8. Pech Marie-Estelle, Le Figaro.fr, « 71 % des collégiens disent s'ennuyer à l'école », 23 septembre 2010, enquête AFEV, réalisée en 2010.

9. Le 14 janvier 2004, Luc Ferry, alors ministre de l'Éducation nationale, a ouvert un colloque sur l'ennui scolaire par une question : comment préserver un élève du sentiment d'un présent trop vide et d'un avenir trop lointain ?

10. TIMSS évalue le niveau de maîtrise des mathématiques et des sciences de 600 000 écoliers de 63 pays et PIRLS analyse les compétences en langue maternelle de 300 000 enfants de 49 pays.

11. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s, 2010.

12. Célestin Freinet, *La Méthode naturelle de lecture* (1947), in *Œuvres*, Seuil, t. 2, p. 237.

13. Célestin Freinet, *Œuvres pédagogiques*, Seuil, 1994. Tome 2 : *Les invariants pédagogiques* (1964).

14. Emmanuel Davidenkoff, *Le Tsunami numérique*, Stock, 2014.

15. Enquête de l'AFEV 2013 sur le territoire français.

16. John Medina : « L'activité physique, le calme, la gentillesse, le rire et l'empathie favorisent la plasticité neuronale ».

17. Les recherches de James Olds et Peter Milner ont conduit, dès 1950, à se pencher sur ce système impliquant différentes structures du cerveau distribuées le long du faisceau médian du télencéphale : aire tegmentaire ventrale (ATV), amygdale, noyau accumbens, septum et cortex préfrontal.

18. *Cf.* Étude « Architecture du bonheur » réalisée par le service Veille et analyse de l'Institut français de l'éducation.

19. Petites pièces en plastique multicolores permettant de créer toutes formes d'objets.

20. Le modèle d'expectation-valeur proposé par Eccles et ses collaborateurs (Eccles, 2002, 2005 ; Wigfield & Eccles, 2002) repose sur l'influence que peuvent avoir deux grandes catégories de variables (expectation de succès et la valeur subjective de l'activité) sur le choix des activités d'accomplissement et les performances scolaires.

21. John Medina : « L'activité physique, le calme, la gentillesse, le rire et l'empathie favorisent la plasticité neuronale ».

22. Une immersion totale dans la pratique musicale pendant dix jours au cours de laquelle les jeunes musiciens ont eu la possibilité d'étudier ensemble au Quatuor Cremona, créant une musique en parfaite harmonie avec le lieu.

23. Jo Godefroid, *Psychologie : Science humaine et science cognitive*, De Boeck, Louvain-la-Neuve, Belgique, p. 239. Référence à GEM Geneva Emotion and Music Lab avec le projet Ter/LP.

http://cms2.unige.ch/fapse/neuroemo/gemlab/

24. Exercices physiques simples, énergisants, faciles à exécuter et stimulant l'interaction entre le corps et le cerveau. Voir la capsule « brain move » à la fin du chapitre 3.

25. Dans cette comédie dramatique, un père transforme pour son fils la vie du camp de concentration en un jeu.

26. La technique du feed forward est détaillée au chapitre précédent.

27. Source : Cegos 2014.

28. En 2019, 100 millions de joueurs ont joué à Candy Crush pour écraser des bonbons…

29. « 10 critères pour qualifier des formations innovantes », *Thot Cursus*, février 2019.

Chapitre 4

Focaliser l'attention de l'apprenant

« L'énergie afflue là où l'attention se focalise »

Anthony Robbins

En bref

►► **Réclamer l'attention** n'a que très peu d'effet : l'attention se crée comme une surprise élaborée sur des bases crédibles, légitimes, avec une place pour l'émotion.

►► **Dans le cerveau, l'attention** est le processus de sélection, d'activation et de facilitation de certains réseaux de neurones au dépend des autres.

►► **La dynamique de l'attention** est liée à la mémoire, à l'intérêt et la conscience.

►► **Le modèle de Posner** (alerter, orienter et exécuter) ainsi que le système d'activation réticulaire (SAR) guident vers des pistes pratiques pour la pédagogie.

►► **À la fin de ce chapitre**, vous serez en mesure de mobiliser l'attention et de captiver votre public : nouvelles postures, hameçons pédagogiques, séquences rythmées de 10 minutes, outils et capsules. À vous de jouer !

Vous n'allez pas en revenir !

L'incroyable nouvelle

Le 14 décembre 2006, la chaîne belge RTBF interrompt ses programmes en cours, à 20 h 20, avec une « édition spéciale » : la Flandre vient de déclarer unilatéralement son indépendance face à la Belgique. Des images montrent le

Roi grimpant dans un avion de la Défense nationale ; les standards de la chaîne sont pris d'assaut par des milliers d'appels, des centaines de journalistes relaient et enrichissent ces informations… Après 30 minutes un bandeau s'affiche en bas de l'écran : « Ceci est une fiction ». L'émission se poursuivra néanmoins durant une heure et, malgré cette information écrite, complétée par les avertissements du journaliste plateau, le public continue à y croire…

La RTBF a réussi à focaliser l'attention ! Les jours suivants, cette émission fait la une des journaux, elle est commentée sur les plateaux. Jean Libon, son producteur, affirmera que l'objectif était de focaliser l'opinion publique sur l'unité du pays afin de faire avancer un problème qui n'a que trop duré. Indépendamment de toute considération déontologique, les auteurs de ce projet sont parfaitement parvenus à braquer tous les projecteurs sur le sujet qu'ils désiraient remettre en selle ! Cette information nous renseigne d'ores et déjà sur les fondements de la focalisation. Comment cette supercherie sophistiquée a-t-elle pu devenir aussi crédible et générer autant d'attention ?

- **L'information était plausible** : dans le contexte politique tendu de la Belgique, l'information ne faisait que marquer une nouvelle étape de l'actualité… Par ailleurs, une telle émission sur la chaîne publique renforce, on peut s'en inquiéter, la légitimité de l'information.
- **Des personnalités connues ont apporté du crédit** : Olivier Maingrain, *véritable* député fédéral de Bruxelles, avait accepté de « jouer la comédie », pour interpeller ses concitoyens, le président wallon en personne, José Happart, avait fait part de sa consternation ! Les chanteuses Annie Cordy et Axelle Red, le dessinateur Philippe Geluck partageaient autant leur surprise que leur inquiétude !
- **La situation me concerne !** Cette séparation de la Flandre concerne l'ensemble de la Belgique et chacun est amené à se projeter dans l'avenir.
- **L'émotion est vivement suscitée** : les premières annonces du présentateur sont « orchestrées » afin de générer la peur : « l'heure est grave », « voici un coup de tonnerre », « le Roi est dans l'impossibilité de gouverner », toutes ces affirmations développent un émoi intense, activé dans le cerveau sur la zone de l'émotion.

Il semble plus facile d'expliquer ce que n'est pas l'attention que l'attention elle-même. Jean-Philippe Lachaux, auteur du *Cerveau attentif*, la définit

comme le processus de sélection, d'activation et de facilitation de certains réseaux de neurones aux dépens des autres. En d'autres termes, « le cerveau a les yeux plus gros que le ventre. Sa faible capacité de digestion l'oblige à laisser une grande partie de ce que le monde déverse en permanence dans notre assiette. L'attention sélective est là pour guider la fourchette vers les meilleurs morceaux. »

Devons-nous pour autant raconter pareils canulars aux apprenants pour booster leur attention ? Certainement pas dans cette démesure, mais puisque l'attention joue un rôle clé dans l'apprentissage, il incombe au formateur de maintenir les cerveaux en éveil. Pourtant, éveiller ou réveiller un groupe qui a fait la fête relève parfois d'une mission impossible. Car la *qualité* de l'attention dépend aussi de facteurs tels que l'hygiène de vie, la santé physique, le rythme de vie. En ce cas, au mieux, le pédagogue peut-il sensibiliser au sujet et « vendre » l'idée d'être en forme pour ne rien rater de la prochaine séance.

> Jean Lefebvre n'était pas un passionné des sciences naturelles, et pourtant il n'a pas oublié ce qu'est l'ADN. « Je me souviens encore de mon professeur de sciences naturelles et de l'introduction de son cours sur l'acide désoxyribonucléique (ADN). Il s'était solennellement adressé à la classe : "Nous allons entamer le chapitre le plus important de tout ce que vous aurez à découvrir… L'ADN… Je suis ému à chaque fois que j'en parle… D'ailleurs, si j'étais ministre de l'Éducation nationale, je ferais voter un décret exigeant que l'on observe une minute de silence à chaque fois que l'on prononce le nom de cette molécule… Un silence… D'ailleurs, je vous propose de ne pas attendre cette loi et de vous lever une minute, en silence, tout de suite, avant que nous n'entamions cette découverte." Derrière les sourires amusés des élèves, le message était passé ! Par la mise en scène burlesque, le caractère exceptionnel et jamais vu de la démarche, le ton solennel (et légitime) du professeur, l'attention était à son comble et les moins concernés par cette matière conservent encore parfaitement en mémoire le schéma des deux brins en hélice qui forment ce génome incontournable de l'être vivant. »

En fonction des biorythmes des apprenants, de leur profil de comportement[1], de leur ouverture au plaisir, utiliser ces techniques pour focaliser sur les contenus devient un véritable enjeu. Faire l'annonce d'une information exceptionnelle, avoir une attitude différente de l'habitude, jouer avec les incertitudes ou le hasard, toutes ces démarches contribuent à maintenir l'éveil.

Les mécanismes de l'attention

Le cerveau a horreur du vide et ne reste jamais sans rien faire, pas même pendant un dixième de seconde… En effet, nous sommes en permanence plongés dans nos pensées intimes, perception de soi, souvenirs ou imagination. Pour porter notre attention vers le monde extérieur, il faut « éteindre » momentanément cette partie de soi, et c'est précisément ce que fait le cerveau. Lorsque nous portons notre attention sur le monde qui nous entoure, certaines régions du cerveau s'activent : c'est le réseau de l'attention. Simultanément, d'autres régions appelées le « réseau par défaut[2] » interrompent leur activité. **Entre stimulation « extérieure » et stimulation « intérieure », l'intérieure est privilégiée. Elle sera traitée en premier.** Tout ce qui provient des émotions et de nos propres pensées est considéré par le cerveau comme le plus important, ce qui explique que nous soyons distraits par nos pensées… Une étude publiée dans *The Journal of Neurosciences*, réalisée par une équipe de chercheurs de l'Inserm, a révélé comment ce réseau interfère avec notre capacité à porter attention[3]. Les résultats montrent sans ambigüité que lorsque nous cherchons un objet autour de nous, les neurones de ce réseau par défaut interrompent leur activité le temps strictement nécessaire à la recherche. Aussitôt l'objet trouvé, en un dixième de seconde à peine, le réseau par défaut reprend son activité précédente. En revanche, si notre réseau par défaut ne se désactive pas suffisamment, nous mettons plus de temps pour trouver l'objet !

Pour rester concentré, notre cerveau résisterait à 3 ou 4 distractions chaque seconde qui perturbent nos pensées près de 50 % du temps et génèrent les conflits de l'attention. Nicholas Carr, dans son livre *Internet rend-il bête ?*[4], évoque les multiples sollicitations du monde moderne qui détournent régulièrement notre attention du moment présent : smartphone, alertes info, fenêtres surgissantes, conversations simultanées entrent en compétition pour capter nos ressources attentionnelles. C'est dans cette compétition que la pédagogie concourt ! Une étude de Microsoft Canada[5] montre que les capacités attentionnelles n'ont cessé de se dégrader depuis 15 ans : elles auraient atteint un niveau historiquement bas, et seraient inférieures à celle du poisson rouge… « Les modes de vie digitaux affectent la capacité à rester concentré sur des périodes prolongées ».

En effet, jeune ou vieux, qu'il s'agisse de la génération X, Y ou Z, le

cerveau n’a jamais qu’une pensée à la fois ! Il ne fait, en réalité, pas deux choses en même temps ; il navigue d’une tâche à l’autre, en omettant temporairement la première, au détriment de l’acquisition de nouvelles informations. Ensuite, lorsqu’il est de nouveau attentif, les stimuli non pertinents pour la tâche en question vont tout bonnement devenir invisibles.

Voir en vidéo

Avez-vous déjà fait le test avec cette vidéo assez connue de six joueurs de basket (trois sont habillés en blanc et trois en noir) ? Ils se font des passes avec deux balles et le test vous propose de compter le nombre de passes effectuées par les joueurs en blanc.

Vous comptez scrupuleusement les passes sans même remarquer qu’un « personnage gorille » traverse la scène ! L’attention est focalisée uniquement sur ce qui vous intéresse. Concrètement, quand une personne poursuit deux buts en même temps, associés à deux actions, les deux lobes frontaux s’activent simultanément. Chaque lobe frontal traite l’une des deux actions mais jamais les deux à la fois. Les régions préfrontales, situées juste derrière le front, assurent la coordination, en se chargeant du traitement d’un but pendant que l’autre est suspendu. Cette structure duale de l’hémisphère cérébral explique qu’un être humain n’est pas capable de gérer simultanément plus de deux tâches[6]. C’est d’ailleurs cette triste réalité qui provoqua la collision frontale de deux trains et tua douze personnes. L’aiguilleur a reconnu jouer à Candy Crush Saga avant que la collision ne se produise…

Idée n^{o} 41 : Expliquez à votre public que le cerveau ne traite qu’une tâche à la fois et demandez-lui de couper les smartphones et tablettes.

« Un peu d’attention s’il vous plaît ! » : le fait de réclamer l’attention du public aboutit bien souvent à **l’affaiblissement du message ! En effet, le cerveau indique alors que rien d’important n’est en jeu…** Devant la masse d’informations que le cerveau peut capter, focaliser l’attention consiste à parvenir à mettre activement toute la lumière sur le seul message à faire passer, tel un projecteur que l’on braque sur un endroit précis. Les éléments

dans la pénombre continuent à exister, mais le cerveau les gère sans que ce soit conscient. L'attention, elle, favorisera un traitement particulier des informations au travers de deux rôles essentiels :

– **Le filtrage** permet d'éviter le risque de surcharge causé par les nombreuses stimulations environnantes (nous évoquerons plus loin la fonction du système d'activation réticulaire – SAR).
– **L'analyse** permet de percevoir dans l'environnement, des signes d'importance et des indices de danger, de manière inconsciente, donc rapide.

L'activité principale de l'attention est ainsi une mise en disponibilité des canaux sensoriels orientés vers la recherche et l'enregistrement d'informations susceptibles d'être utiles. Lorsque l'attention ne se tourne plus vers l'extérieur, mais vers l'intérieur, il s'agit de concentration.

■ La concentration n'est pas l'attention

> La concentration est nécessaire au cerveau pour fonctionner de façon efficace lors de la résolution de problèmes, d'émergence de souvenirs, etc. Elle favorise l'utilisation de la mémoire et des mécanismes de réflexion pour enregistrer ou faire une recherche d'informations. La concentration facilite la comparaison, l'analyse, la synthèse et l'établissement de relations. Son rôle essentiel : isoler le cerveau des distractions extérieures ou intérieures et bloquer l'arrivée de toutes les stimulations potentiellement nuisibles à la réflexion.

Ainsi, l'attention est activée lorsqu'une information peut sembler utile. Sans cet intérêt déterminant, elle cesse presque automatiquement. L'enjeu du pédagogue, du manager se concentre autour **du maintien constant de l'éveil** ! Or, si les fonctions de filtrage et d'analyse de l'attention sont davantage activées par l'originalité ou la surprise, une pédagogie active devient nécessaire : toutes les activités qui « bougent », celles qui demandent l'activation de plusieurs sens sont précisément considérées comme stimulantes[7].

Quelles sont les premières conclusions à rapprocher vers la démarche pédagogique, en tenant compte de ces premières observations ?

– Puisque l'on cesse presque automatiquement d'être attentif lorsque l'on ne perçoit pas l'intérêt des informations, il est primordial de **donner du sens aux activités** des apprenants.
– Puisque les activités stimulantes sont celles qui demandent l'activation de plusieurs sens, il faut **varier les activités** et **donner du rythme** tant du point de vue du type de tâches que du point de vue du contexte dans lequel elles se réalisent.
– Puisque l'efficacité de fonctionnement du cerveau varie en fonction de l'hygiène de vie, il importe également de **sensibiliser son public**, au moins pour les plus jeunes, mais aussi de **bien gérer les temps de pause**.
– Puisque la passivité mentale rend l'apprenant dépendant du formateur, celui-ci doit privilégier **une pédagogie valorisant la démarche active** : stop au long temps à écrire de dos au tableau, fini **les voix monocordes et les interminables monologues !**

■ La dynamique de l'attention

Les professionnels du marketing savent parfaitement stimuler l'attention en proposant, par exemple sur Internet, des offres spéciales : la valeur des bonus offerts est souvent plus importante que le seul produit acheté ! Et la surprise est activée par ce que l'on nomme les « pop-up », ou fenêtres surgissantes ! Que se passe-t-il dans notre tête ? Des milliers de neurones sont excités, tous portent un message et veulent attirer notre attention… Au final, nous allons, consciemment ou non, effectuer des choix. Cette sélection s'opère parce que les messages qui captent l'attention sont liés à la mémoire, à l'intérêt et à la conscience.

La mémoire

À chaque instant, la mémoire influence l'attention par le simple fait de s'appuyer sur les expériences antérieures. Au volant de votre voiture, vous aurez vérifié cette expérience : la mémoire d'un chemin (re)connu vous permet de vous diriger plus facilement en focalisant l'attention sur des repères précis : un magasin, un monument, la maison colorée d'un carrefour.

Dans une ville inconnue, la tâche est plus complexe parce que tout est à découvrir ; néanmoins, l'attention se raccroche à la mémoire évocatrice : la signalétique spécifique, le nom d'une autre grande ville confortant la direction, le grand hôtel après lequel on vous avait conseillé de tourner… Des environnements différents créent des attentes différentes et **notre attention repère en premier lieu ce qui l'a déjà guidée**. Durant une formation, évoquer à l'apprenant sa propre réalité (en référence à sa situation ou à son contexte professionnel) est un moyen de le focaliser par le biais de sa propre expérience.

La conscience

La conscience est un sujet complexe à aborder dans la mesure où les recherches sont loin d'être achevées… Comme le neurologue Antonio Damasio l'a décrit en 2001, la formation réticulée reçoit en permanence des informations en provenance du monde extérieur et du corps. Dès qu'elle détecte une menace potentielle dans l'environnement ou un déséquilibre du « milieu intérieur », elle éveille le cortex afin de solliciter des solutions stratégiques, élaborées pour assurer ce que l'on appelle, depuis le XIX^{e} siècle avec Claude Bernard, l'homéostasie – le maintien des fonctions physiologiques. Les données de la conscience seraient réparties dans différentes parties du cerveau, correspondant aux différentes zones gérant nos stimuli. La vue, l'odorat, les émotions réveillent l'attention de notre cerveau. Gerald Edelman[8], chercheur en neurosciences, présente la conscience comme un indicateur permettant à l'organisme (par l'intermédiaire du cerveau en général) de nous rendre compte de certains de nos états et de les signaler à nous-mêmes et aux autres par le langage[9]. Dans une balade en ville, vous percevez inconsciemment le danger potentiel d'une bagarre et, toujours inconsciemment, vous vous en écartez : votre conscience a pris « seule » la bonne décision ; de même, en formation, les sujets clairement traités un à un, les supports pédagogiques tels les slides de Powerpoint peu chargés et illustrés, la bienveillance et l'écoute du formateur, la configuration conviviale de l'espace sont autant d'éléments qui vont favorablement éveiller la conscience et la stimuler vers l'attention.

L'intérêt

L'intérêt est à la fois un état cognitif et un état affectif. Les sentiments qui caractérisent l'intérêt sont extrêmement positifs : être mis sous tension, être revigoré, captivé et fasciné. Devant l'intérêt avéré pour un contenu d'apprentissage, l'attention est plus vive ; l'apprenant traite l'information de manière plus engagée ; il utilise des stratégies d'apprentissage plus efficientes qui lui permettent, par exemple, d'engager une réflexion critique et de faire des liens entre connaissances anciennes et nouvelles. Si l'ouverture d'un séminaire est déterminante pour l'intérêt (chapitre 2), la question de son maintien dans la durée reste tout autant capitale, par la « capture » qui surprend et stimule l'imagination ; c'est tout le sens des diverses capsules pédagogiques, lesquelles déploient à la fois l'approche nécessaire pour *attraper* l'intérêt des apprenants et également le *maintenir*.

Avis d'expert

Savez-vous comment être attentifs ? **Marie Legrand Gallien**, Docteure en sciences de l'éducation, consultante et formatrice Forts ensemble – La performance collective – Suisse. Coauteure avec Karine Bressand d'*Apprendre en couleurs – Pour libérer l'apprentissage des élèves, de l'école au lycée,* éditions Ovadia.

LE MANQUE D'ATTENTION SEMBLE ÊTRE UN VRAI FLÉAU EN CLASSE ET CE, QUEL QUE SOIT L'ÂGE DES ÉLÈVES ? QU'EN PENSEZ-VOUS ?

En tant que parents ou enseignants, on évoque régulièrement le manque d'attention des élèves et les médias s'en font souvent l'écho. La société, de son côté, met une pression toujours plus forte quant à la réussite scolaire de nos enfants et ce, dès l'école maternelle. Alors, que se passe-t-il quand nos chères têtes blondes ont des difficultés ? On cherche des explications. Et c'est là que le manque d'attention surgit.

On recherche des responsables et bien souvent les écrans remportent la palme d'or. Par ailleurs, nous vivons dans un monde connecté dans lequel tout est à disposition et à tout instant. Nous sommes sollicités en permanence et ces sollicitations extérieures sont sans compter les quelque 60 000 pensées qui nous traversent l'esprit chaque jour. Alors effectivement, on peut comprendre qu'il soit difficile pour les enseignants de capter et surtout de maintenir l'attention de leurs élèves. Pourquoi réclame-t-on plus d'attention ? Pour nous rassurer sur le fait que ce que nous leur donnons à voir et à entendre est intéressant ? On dit les élèves incapables de soutenir leur attention… Et pourtant, ne manifestent-ils pas de l'attention dans leurs activités personnelles, dans leurs jeux, dans leurs lectures ? Ce qui est certain c'est que les élèves ne peuvent être attentifs seulement parce qu'on le leur demande. Le sujet n'est pas de déplorer que les jeunes d'aujourd'hui sont moins attentifs que ceux d'hier mais de s'interroger sur ce qui déclenche et soutient leur attention en classe.

ALORS COMMENT AMÉLIORER LE NIVEAU D'ATTENTION DE CHACUN ?

La responsabilité de l'enseignant est grande puisqu'il lui revient de créer les conditions didactiques, pédagogiques, matérielles qui vont faciliter l'attention des élèves, de chaque élève. La responsabilité de chaque apprenant est également engagée, car c'est l'individu et lui seul qui peut être attentif. On ne peut pas être attentif à la place de l'autre. Il est donc capital de tout mettre en œuvre pour capter et retenir l'attention des élèves mais également de leur expliquer comment être attentif.

QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE EXACTEMENT ?

S'il est facile de dire « Sois attentif », il est plus difficile en revanche d'expliquer comment l'être. Pour renseigner l'élève à ce niveau, l'enseignant est bien souvent démuni. D'abord parce qu'en tant qu'ancien « bon » élève, il a su s'adapter au système scolaire et ensuite parce que durant sa formation pédagogique, il n'a pas appris comment former au geste d'attention. Les demandes d'attention ne produisent pas les effets escomptés parce qu'elles demeurent centrées essentiellement sur des attitudes formelles que les élèves connaissent bien : « Pose ton stylo », « Cesse de jouer avec ta règle », « Tiens-toi bien », « Regarde-moi », etc. On sait aujourd'hui, grâce aux neurosciences, et depuis déjà les années 1980, avec les avancées des sciences cognitives, que l'attention est une posture mentale qui n'a pas de lien avec ces postures physiques que l'on cherche à imposer et qui parfois même entravent l'attention.

QUELS CONSEILS POUVEZ-VOUS DONNER ?

Sachant que l'on ne peut être attentif qu'à une seule chose à la fois, l'enseignant ne se contente pas de demander aux élèves d'être attentifs mais veille à leur préciser à quoi exactement ils doivent être attentifs, comment ils peuvent l'être et POUR quoi ? En orientant consciemment l'attention, elle devient sélective et en est alors facilitée.

DEPUIS DES ANNÉES, VOUS MENEZ DES ATELIERS PARTICIPATIFS POUR APPRENDRE AUX ÉLÈVES A EXPLORER L'ATTENTION ET À LA DÉVELOPPER. EST-CE PLUS DIFFICILE AUJOURD'HUI QU'HIER ?

Absolument pas. Les élèves d'aujourd'hui ne sont pas moins capables d'attention que ceux d'hier mais ils sont peut-être globalement moins « dociles ». Ils vont plus rapidement s'agiter et ne pas faire semblant. Cela exige beaucoup plus de la part

des enseignants en termes de préparation et d'agilité pédagogique, mais l'attention grandissante que les élèves manifestent alors est très encourageante et amène les enseignants à poursuivre. Je demeure émerveillée par l'intérêt que les élèves manifestent dès l'âge de 7-8 ans face à l'« Apprendre à apprendre ». Durant ces ateliers, attentifs, les élèves le sont ! Concernés en tout premier lieu, ils partagent leurs pratiques, s'interrogent sur la pertinence des postures physiques attendues et se demandent si l'on peut être attentif en regardant ailleurs que la personne qui parle ? Si l'on doit nécessairement être bien assis sur sa chaise ou avoir les pieds posés bien à plat au sol ? S'il convient d'avoir les bras croisés ? etc. Puis, à partir des activités proposées, ils découvrent et mettent eux-mêmes en évidence, avec leurs mots, l'ensemble des caractéristiques du geste d'attention. Les élèves sont capables d'attention. Adaptons notre pédagogie, tenons compte de leurs préférences méthodologiques, impliquons-les dans de vrais projets qui ont du sens pour eux et apprenons-leur à être attentifs[1]. Tous les élèves ont envie de réussir !

Le modèle de l'attention de Posner[10]

Dans les années 1970, le scientifique Michael Posner a élaboré une théorie de l'attention qui connaît une forte notoriété encore aujourd'hui. L'attention a un statut de superstar, puisqu'on la qualifie de vecteur de valeur, on parle même d'une économie de l'attention.

Le modèle de Posner décrit le mouvement de l'attention autour de trois étapes, définissant l'attention comme un système inconscient d'analyse de l'information qui nous entoure. L'inconscience[11] permet de traiter plus rapidement l'information et ainsi de répondre plus activement aux situations qui le nécessitent.

■ Alerter (système d'alerte)

Ce premier niveau assure un double rôle : surveiller et donner l'alerte, c'est-à-dire développer un contrôle de l'environnement sensoriel, afin de détecter ce qui serait inhabituel. Il en va ainsi lorsque vous êtes confrontés à un grondement particulier du moteur de votre voiture. Vous détectez un signal différent, voire anormal, et vous vous centrez sur l'information attendue. L'alerte globale se transforme en attention spécifique. Ce réseau de vigilance est un système de protection qui active alors le suivant.

■ Orienter (réseau d'orientation)

Le bruit anormal du moteur devient un stimulus vers lequel vous orientez votre attention. L'oreille est tendue, les yeux observent un éventuel signal du tableau de bord, le pied réduit instinctivement l'accélération. En fait, l'orientation vous porte à aller vers (ou à vous éloigner de) l'alerte, afin d'obtenir un maximum d'informations sur ce stimulus et vous permettre de décider comment agir.

■ Exécuter (réseau exécutif)

Enfin, le réseau exécutif assure l'action et la réaction de l'individu, en activant les comportements liés à l'interrogation de ce qui est à faire à ce moment précis. Est-ce que l'activité non conforme appartient à un « prédateur », à une « proie » ou à un « partenaire » ? La réponse émanant de « l'orientation » permet la décision de s'échapper, chasser ou s'associer – ou ne rien faire du tout. Vous établissez des priorités (arrêter immédiatement la voiture), vous percevez les conséquences (se rendre au prochain garage avec le risque d'abîmer le moteur), vous contrôlez vos impulsions (minimiser l'inquiétude afin de rester vigilant devant l'évolution du bruit)

Le système d'activation réticulaire (SAR)

Durant la journée, notre cerveau traite des millions, voire des milliards, d'informations et n'en laisse passer qu'une infime partie à notre esprit conscient. Les autres sont triées par le **système d'activation réticulaire (SAR) :** situé dans la partie inférieure du cerveau, son rôle est de filtrer tous les stimuli entrants et de prendre la « décision » de nous faire porter attention, ou non, à ces derniers. Portez votre attention sur l'aspect problématique d'une situation, votre SAR s'activera pour vous permettre de voir, d'entendre, de percevoir, de ressentir toutes les possibilités problématiques en lien… Sur le plan de l'apprentissage et en lien avec la logique de l'attention, il devient intéressant de « programmer le SAR » ; grâce à des objectifs précis, stimulants et bien clarifiés, le filtre s'active pour retenir, dans l'attention, tout ce qui est en lien avec notre objectif ; en somme, il produit l'effet d'un moteur de recherche. Testez votre SAR ! Pendant 20 secondes, faites un tour de 360° sur vous-même, avec l'objectif d'observer le maximum d'éléments ayant une forme précise (carré, ronde, rectangulaire…) Fermez les yeux quelques instants, puis sans regarder à nouveau, énumérez ce que vous avez pu observer dans la forme recherchée. Votre SAR a trié ce qui était en lien avec votre demande, il facilite la recherche et vous permet d'atteindre votre objectif.

Idée n^{o} 42 : Proposez aux participants de reprogrammer le SAR en portant leur attention sur de nouveaux éléments.

Quatre facteurs agissent de manière déterminante autour de l'attention : les émotions, la signification, le multitraitement et les pauses digestion. D'un point de vue pédagogique, elles apportent des ouvertures pratiques et opérationnelles.

■ Les émotions captent l'attention

Les émotions portent une charge affective et sont traitées prioritairement par le cerveau, notamment par le cortex préfrontal gérant les fonctions exécutives comme la résolution de problème, le contrôle des impulsions et le maintien de l'attention. Les émotions apparaissent pour signaler les changements (réels ou imaginaires) dans la relation entre l'individu et son environnement ; elles lui permettent de fournir une réponse comportementale adéquate, avec la colère face à une menace ou une injustice, avec la peur face au danger, le partage avec le rire et le plaisir. Se laisser posséder par l'émotion du discours que l'on interprète est un élément essentiel pour capter l'attention. Le discours s'interprète avec la couleur de ses convictions profondes : on devient passionnant quand on est déjà soi-même passionné !

Idée n^{o} 43 : Multipliez les occasions de vivre des émotions positives : rire, désir, joie, fierté, émerveillement, gratitude, etc.

■ Connaître avant les détails

L'expérimentation, le ressenti dominent davantage que le souvenir des détails : seriez-vous en mesure de donner le prix d'un kilo de carotte chez Lidl ? Pas sûr. Pourtant, ce magasin produit chaque semaine, pour un produit différent, une publicité radio, mettant en scène l'échange d'un patron de magasin avec son collaborateur, tous deux atterrés face aux prix Lidl ; les répliques contiennent des jeux de mots et s'achèvent à chaque fois par « on est mal, on est très mal ». Résultat, ce sketch focalise l'attention… au point d'attendre la publicité suivante. En pédagogie, cette approche globale du sens

facilite ensuite l'approche du détail. L'organisation exceptionnelle de données, liée **aux associations de concepts** est bien connue du monde des neurosciences et booste la mémorisation. Il s'agit donc de « vendre » les idées clés avant les détails.

■ Une tâche à la fois !

Voici un sujet qui fâche ! Une enquête réalisée par l'association française des sociétés d'autoroutes (ASFA) a mis à jour le fait que 40 % des interviewés avouent envoyer des SMS alors qu'ils conduisent[12]. Vos propres enfants, les étudiants, vos collègues, de nombreux stagiaires travaillent sur leur ordinateur où plusieurs programmes sont ouverts et écoutent de la musique avec le téléphone à portée de main… Et pourtant, il est scientifiquement avéré que le cerveau n'est pas en mesure de traiter à la fois plusieurs opérations, avec une attention optimale. John Medina explique, en détails, ce qui se passe dans votre cerveau lorsque vous l'obligez à passer d'une action à une autre. Selon lui, « vouloir faire fonctionner son cerveau séquentiel dans un environnement multitâche revient à vouloir mettre son pied droit dans la chaussure gauche[13] ».

À cet égard, le risque d'accident automobile est multiplié par 9 lorsque le conducteur tend la main afin d'attraper un objet ! Ramené à la pédagogie, le **balayage pédagogique** consiste, pour le formateur, à orchestrer et rythmer la diversité des séquences en proposant *successivement* une grande variété d'activités. Alterner des capsules pédagogiques du Funny Learning autour d'un thème respecte cette succession : « L'introduction captivante » ouvre le sujet avec intérêt, un mind mapping booste la réflexion individuelle et collective, les exercices de simulation deviennent expérience personnelle, « une vidéo » peut compléter par un regard d'émotion. Autour d'un même sujet, toutes ces approches successives maintiennent l'attention.

■ Les pauses pour digérer l'information

L'importance du rythme émerge d'autant plus qu'une quatrième caractéristique comportementale est essentielle : **le cerveau a besoin de pauses pour digérer les informations**. Face au formateur qui connaît son sujet, l'expérimente avec aisance, l'apprenant découvre et bâtit sa

compréhension et même son appropriation ! Le risque de décrochage dû au bombardement d'informations sans temps d'arrêt ne permet plus de relier les informations les unes aux autres vers le sens général. Un temps de détente peut être très court : au vu de toutes les données traitées sur le Web, vous trouverez facilement votre sujet d'intervention, abordé de manière dynamique, humoristique, publicitaire… Utilisez ces supports (en son et/ou en image). Par exemple, YouTube offre un panel de 120 millions de vidéos qui vous permettent en moins de 3 minutes de consolider ou d'illustrer des acquis.

Idée n° 44 : Variez les activités, les sujets, les rythmes toutes les 10 minutes.

Un one man show captive l'attention !

Prendre la parole en public n'est pas simple. Alors comment les artistes parviennent-ils à captiver si densément leur audience ? Quel est le secret de ces personnes si charismatiques que chacun admire le temps de leur *one man show* ? Le formateur n'a pas forcément la vocation de l'artiste, mais l'analogie, en termes de méthode, demeure parlante tant elle se fonde sur les principes de l'attention : ils sont seuls, tous les deux, devant un public, avec un message à transmettre. Pensez à votre artiste préféré, celui qui a marqué votre esprit lors d'une présentation exceptionnelle… Vous observerez, immanquablement, la place extraordinaire qu'il parvient à occuper sur scène. Cette prise d'espace s'articule autour de trois dimensions.

■ L'espace physique

La proxémie[14] définit l'espace que nous occupons physiquement dans l'espace par le corps, la démarche ou la gestuelle. L'orateur devant vous réclame-t-il le silence protégé derrière son pupitre ? Est-il tellement passionné par son sujet qu'il rayonne au milieu de son public ? Est-il assis à vos côtés ou vous regarde-t-il de haut ? **La gestuelle est votre plus grande arme en matière d'attraction**. Pour illustrer votre histoire, montrez, avec votre corps, comment vous étiez dans telle situation, à quel point vous avez été surpris ou jouez avec le regard des personnes. Vous surprendrez et ferez

rire. La gestuelle contribue également aux rythmes : la puissance des contrastes (être énergique/se calmer, être enthousiaste/être éteint) focalise l'attention. Le regard est aussi un atout ! Regarder une personne plus de deux minutes dans les yeux crée du désir…

Idée n° 45 : Rapprochez-vous de votre public, installez-vous au plus près des perturbateurs.

■ La dimension vocale

Nous avons tous somnolé un jour devant un orateur dont la voix soporifique était aussi plate que le plat pays ! Une personne qui n'est pas écoutée n'est pas entendue. Les techniques de théâtre apprennent très tôt à prendre d'amples respirations, à travailler la cage thoracique et à diriger ses paroles vers le public. Le timbre, véritable couleur du message, a une importance non négligeable : la voix est le plus grand véhicule d'émotion et a une résonnance. Vous n'avez pas besoin d'être un ténor pour toucher les cœurs. Parlez avec conviction ! Sourire est également une force. Le sourire s'entend dans la voix et permet de communiquer la confiance, le plaisir, l'enthousiasme et la sympathie. Avant vos interventions, l'exercice des « virelangues » utilisé avant d'entrer en scène par les comédiens permet d'ajuster le ton, l'articulation et la respiration : *Dis-moi gros gras grand grain d'orge, quand te dé-gros-gras-grand-grain-d'orgeras-tu ? Je me dé-gros-gras-grand-grain-d'orgerai quand tous les gros gras grands grains d'orge se seront dé-gros-gras-grand-grain-d'orgés*. Essayez à haute voix !

Idée n° 46 : Pratiquez la coanimation pour alterner les rythmes, les voix et les postures et apprendre de votre binôme.

■ L'argumentaire

Si l'on admet que « ce qui se conçoit bien s'énonce clairement[15] », les contenus et l'argumentaire, dans leur à-propos, sont importants ! Le fil conducteur, dès lors qu'il est repérable, est un réel support pour rallier l'attention. L'argumentaire doit également être élaboré sur des rythmes

réguliers, marqués par des montées en puissance, des conclusions solides et mémorisables (succinctes, compréhensibles et sans nouveau développement). Pour les formateurs, raconter une histoire peut aider ; elle illustre, formalise un objectif, permet les projections de l'auditoire. En prenant du temps, dans la précision et le concret, les étapes du discours s'enchaînent, le public perçoit le cheminement et cherche à avancer en communion pour connaître la suite. À l'instar du *storytelling*[16], l'auditeur est tenu en haleine par cette proximité relationnelle.

Idée n° 47 : Passez au storytelling : faites rêver !

L'hameçon pédagogique

On n'attrape pas les mouches avec du vinaigre ! Devant la masse d'informations à traiter, seules les plus séduisantes et intéressantes capteront l'attention. L'apprenant doit mordre à l'hameçon ! Les réfractaires de cette « pêche à la ligne » de l'apprenant s'agacent parfois ; d'une part, ils considèrent que la motivation est logiquement du fait de l'élève et ils craignent, d'autre part, de devenir des clowns face à leur public et de dissoudre la substance du savoir à transmettre. En réalité, ces hameçons et ces capsules pédagogiques ne sont pas des animations au sens premier, mais des outils élaborés, préparés en amont pour offrir une pédagogie participative centrée sur l'apprenant.

« Passé 9 minutes et 59 secondes, l'attention des élèves dégringole. » John Medina préconise la règle des 10 minutes : une minute pour expliquer le concept (alerter en se souvenant que le cerveau traite le sens avant les détails), 9 minutes pour développer et approfondir (orienter et exécuter). L'ice breaker[17] renforce l'alerte émotionnelle et peut introduire ou conclure une séquence. En rupture avec les séquences qui le précèdent ou le suivent, il doit déclencher une émotion de joie, de rire, d'incrédulité… Sa pertinence est déterminante afin que les apprenants établissent les liens avec le concept et « accrochent » l'idée dans leur univers personnel.

Dans cet esprit, voici quelques techniques dynamiques qui vous permettront de captiver l'attention de vos participants. Elles sont réparties autour du modèle de Posner.

■ Capter son public, maintenir l'éveil (alerter)

Les exercices de focalisation sont nombreux, souvent adaptables au public et toujours à réinventer ! Afin d'assurer leur efficacité, notamment en gardant en tête que l'attention se fixe autour de ce qui paraît anormal ou inhabituel, il importe de les varier et de les rythmer autour de chaque idée clé.

Idée n° 48 : Cassez les rythmes en introduisant vos sujets par des vidéos.

Tableau 4.1 – Focaliser l'attention

Focaliser l'attention	Action/effets
Utiliser une balle	La transmission de la balle permet, depuis le formateur vers l'apprenant ou entre apprenants, de se passer la parole ; celui qui reçoit la balle doit alors prendre part au débat avant de désigner l'interlocuteur suivant. L'effet de surprise maintient l'état d'alerte autour du sujet.
Raconter une histoire, une anecdote	« Je vais vous raconter ce qui m'est arrivé ! » Cette seule interjection focalise l'attention du groupe, car l'intervenant sort *a priori* du sujet de travail et, en parlant de lui, se place au même niveau que l'apprenant. Une anecdote, un fait autour d'une expérience (avec humour et simplicité) illustre concrètement une idée clé, celle qui pourra alors être développée. Il s'agit de la capsule « Introduction captivante » (*cf.* la fin de ce chapitre).
Créer des espaces « rituel » (pour une action, un jeu)	Le mouvement physique est important pour le cerveau. Pouvoir jouer avec des espaces dans une salle permet précisément de déplacer l'apprenant et de mobiliser son attention sur des espaces dédiés (mur, fond de salle, extérieur) autour desquels des synthèses, des ice breakers, des bilans sont partagés. Ces mouvements contribuent au rythme, marquent l'apprentissage et focalisent l'attention sur l'objet étudié.
Proposer des films, des photos	Des courtes vidéos captées sur Internet peuvent illustrer vos propos (pubs, extraits de films, saynètes…). L'humour et la dérision sont le plus souvent un excellent moyen de focaliser et d'introduire une idée forte. Par la dérision, l'absurde, le merveilleux et en réalité tout ce qui peut porter de l'émotion, un film ou une photo offrent un ressenti dans l'identification voire la projection de soi. Illustrer ainsi une problématique permet de débriefer et d'apporter sur un plateau la réponse, l'ouverture vers votre message principal.

Créer la surprise « choc »	Le choc et la surprise permettent de mobiliser et de pousser l'ancrage de la mémorisation. Organisez des mini-psychodrames en impliquant des « complices » : vous pouvez faire état de vos magazines qui ont disparu, utiliser l'entrée d'un confrère qui viendrait se plaindre, etc.
Vendre un moment, un impact	Partir de la situation des apprenants, éclairer leurs manques ou leurs entraves (sans aucun jugement) et leur faire part de leur chance : « Après ce que je vais vous proposer, vous parviendrez à régler cette difficulté ! » La perspective d'un changement intéressant, l'implication perçue comme stratégique ou la solution qui permet le soulagement devient une proposition nécessaire, impossible à manquer ; l'attention est renforcée.

■ Ramener l'attention (orienter)

Ramener l'attention, au-delà de toutes les stratégies de contenus pédagogiques passe d'abord par la présence active de l'intervenant pour éviter de perdre l'attention… Rappelons que l'orientation de l'attention correspond, après les stimuli de l'alerte, à nous diriger vers une option réactive, corrective, qui permet de décider comment agir. Autour de la pédagogie, ramener l'attention peut prendre deux formes :

- éviter de perdre l'attention et orienter vers l'action ;
- tenir compte de la capacité de l'attention à demeurer en éveil.

Tableau 4.2 – Ramener l'attention[18]

Ramener l'attention	Action/effets
Se déplacer	Se déplacer dans la salle permet de sortir d'un cadre figé et protégé et de se placer à portée de l'apprenant. Se déplacer ramène l'attention lorsqu'elle se dissout car la présence de l'intervenant crée, là encore, un état d'alerte (on ne sait où il va, ce qu'il va faire).
Toucher	Toucher les apprenants peut paraître quelque peu curieux, voire contradictoire avec la déontologie. Nous évoquons ici la notion du micro-touché, c'est-à-dire une main qui s'inscrit dans le mouvement, qui frôle l'épaule ; ce mouvement peut à la fois marquer l'encouragement, l'appel au calme, l'accélération… Selon chaque contexte, le toucher est un message ; un geste, associé à la communication non verbale (CNV) est également efficace. Il est particulièrement adapté aux apprenants kinesthésiques[1].

Se taire et attendre	Un silence est à l'oral ce que le point est à l'écrit : « on passe à autre chose, attention ceci est important, je vous demande le silence ». Il n'est pas toujours évident de marquer ce silence, car cela semble toujours très long ; pourtant cette posture marque l'inhabituel, la solennité. Elle permet alors d'envoyer un message fort. Il est plus efficace de réclamer l'attention par le silence que par des interjections bruyantes.
Regarder	Nous avons évoqué combien le regard échangé s'inscrit dans une gestuelle renforçant la posture du formateur. Dans la durée, elle marque la notion de désir (au sens de l'intérêt porté) ; le regard est aussi un moyen fort pour apostropher : que ce soit pour inviter un participant à une prise de parole ou à toute autre initiative. Il marque le lien vers l'apprenant personnellement interpellé.
Jouer avec sa voix	Toujours dans la gestuelle, le jeu de voix renvoie aux émotions ; lorsque nous sortons du timbre habituel ou usons d'un volume différencié, c'est qu'il se passe quelque chose ! Chuchotez et votre public se taira pour entendre…

■ Exécuter un programme (exécuter)

Pour mémoire, Posner définit l'exécution d'un programme comme la réponse comportementale liée à l'interrogation de ce qui est à faire à un moment précis. Autrement dit, c'est à ce moment que l'apprenant va décider d'engager sa participation ou non. Autant dire que l'approche pédagogique est déterminante pour conduire aux bons choix. Plusieurs postures sont à prendre en compte.

Ne traiter qu'une seule chose à la fois

Les jeunes générations, éprises du numérique, ne sont pas toujours convaincues qu'il soit impossible de traiter plusieurs choses à la fois ; dans l'environnement de travail et d'apprentissage, les réseaux sociaux, la musique, le téléphone, les mails… constituent très souvent un environnement de « confort minimal » pour se mettre au boulot. On peut ajouter également que les principes de productivité, dans le monde du travail, sollicitent le plus souvent les salariés à mener plusieurs tâches à la fois. Pourtant, les recherches en neurologie continuent à démontrer que le multitâche autant que les multiples interruptions diminuent sensiblement la productivité[19] et augmentent les erreurs.

Face à l'attention, cette réalité amène en premier lieu à n'aborder réellement qu'un sujet central à la fois (selon le rythme des 10 minutes évoqué plus haut) et à inviter les apprenants à « s'isoler » de tout ce qui peut leur nuire. Lorsque ce contexte est présenté positivement, il est facile de faire accepter les participants, en début de session, à chanter devant le groupe dès qu'une sonnerie de téléphone, une musique ou autre alerte retentit. La proposition est presque toujours retenue, l'effet est efficace autant que sympathique et les « oublis » de certains participants offrent au formateur des « animateurs-chanteurs » très dynamisants, lorsqu'il s'agit de reprendre le travail après une pause.

Donner un plan de travail

La plupart des intervenants connaissent ce principe comme une évidence (même s'ils ne l'appliquent pas toujours). Fixer un plan de travail présente plusieurs avantages :

- présenter les bases du programme à traiter avec des objectifs précis ;
- permettre à l'apprenant de distinguer clairement le chemin qu'on lui propose et être en mesure de se situer dans l'avancée (ce qui le dynamise encore) ;
- énoncer les finalités de la démarche d'apprentissage, par la cohérence, les logiques et surtout la projection de ce qu'il sera en mesure d'accomplir, de gérer avec cet apprentissage.

C'est sur ce dernier point qu'il paraît nécessaire d'insister pour permettre à l'attention d'être réellement active. Vous avez certainement déjà reçu des messages promotionnels de vente Internet, peut-être même y avez-vous déjà répondu. Qu'ont de commun ces messages, issus du marketing en ligne ? La capacité à vous projeter concrètement vers un idéal souhaité, une fois l'acquisition réalisée. Développer cette même stratégie en pédagogie permet à la fois de mobiliser par les enjeux et de centrer l'attention : « À *la fin de ce livre, de cette formation, de ce MOOC… vous serez en mesure de…* ».

Des outils d'action et d'expérimentation

Afin de compléter le principe des séquences de 10 minutes (1 minute pour l'idée globale, 9 minutes pour les éléments rattachés), inciter les apprenants à demeurer « en mouvement » autour d'un sujet leur permet de maintenir leur

attention par l'action. Les associer à un partage, une prise de position, une prise de parole multiplie encore leurs émotions (et donc leur vigilance) et fondent les bases d'une première expérimentation de leur apprentissage.

– « *Et vous par exemple, comment vivez-vous… ?* » : une telle question ouvre le débat, permet des remises en cause.

– Des Powerpoint ou Prezi[20] comprenant des jeux, des images interpellantes, des devinettes assurent, outre la focalisation, un recentrage actif sur le support d'apprentissage.

– Des exercices de mind mapping, de synthèse/restitution en petits groupes, de création (dessin, intervention orale devant le groupe…) offrent une opportunité concrète d'appliquer le savoir, de prendre le risque de se tromper (ce qui est plutôt intéressant à ce moment), de se confronter aux acquis déjà en place.

Dans tous les cas, ces dynamiques placent l'apprenant en situation d'agir et de demeurer actif, engagé, présent.

En conclusion, capter l'attention nécessite à la fois :

– la compréhension des mécanismes de l'attention ;

– la maîtrise de séquençages courts et dynamiques de 10 minutes ;

– une réelle préparation permettant une anticipation calculée ;

– un changement de posture et de présence au groupe ;

– et une capacité à rebondir avec agilité face à une situation rencontrée et proposer un autre chemin pédagogique.

Cette dimension de la pédagogie n'est pas toujours la priorité. Elle est pourtant au cœur de la mission pédagogique, car c'est bien l'acquisition réelle du savoir par l'apprenant qui légitime la juste méthode de transmission !

L'essentiel

►► **L'attention se mobilise au niveau du cerveau** à partir d'un principe d'alerte. Ramenée à la pédagogie, elle implique une capacité à générer en permanence de la nouveauté, afin qu'un cours, une formation ne restent pas sur des rails.

►► **L'effet de surprise ne peut s'inscrire dans la durée**, focaliser l'attention nécessite donc de construire son intervention avec un rythme qui propose du mouvement, des défis, des changements. En appliquant le modèle de l'attention de Posner (alerter,

orienter, exécuter), la pédagogie est plus rythmée, plus variée et ainsi, plus efficace.

►► **Face au fonctionnement du cerveau** (hypersollicité et en capacité de ne traiter qu'une seule chose à la fois), l'attention doit être redirigée toutes les 10 minutes en abordant, dans l'ordre, une seule idée clé (1 minute), complétée ensuite par les approfondissements et détails (9 minutes).

►► **La posture du formateur**, ses mouvements, ses capacités à surprendre sont essentiels ; tout ceci ne relève pas uniquement d'une capacité innée, la focalisation de l'attention est une réelle stratégie de préparation, à la portée de tout un chacun.

Funny learning capsule

Introduction captivante

Données techniques

20 min

Objectifs pédagogiques

- Prendre la parole en public.
- Oser une posture nouvelle.
- Apprendre à surprendre.
- Parler avec son corps.
- Séduire son auditoire.
- Travailler le Pitch Elevator.

Consignes

1. Préparez-vous à faire une introduction captivante de 1 min maximum !
2. Le sujet : présentez de manière captivante le concept que nous venons d'aborder.
3. Jouez avec les émotions.
4. Passage un par un.

Préparation

- Un thème d’accroche

Déroulé

- Pour rebondir sur une thématique ou faire travailler le groupe sur la prise de parole, inviter chaque participant à créer une introduction orale de 1 min sur le sujet proposé : un des concepts de l’intervention.
- Préparation personnelle de 3 min.
- Pas de notes (logiquement).
- Passage des participants (en une ou plusieurs fois selon la taille du groupe).

Débriefing

- Établir la liste, avec les participants, des éléments d’accroche qui les ont séduits. Pourquoi ?
- Quelle méthode ont-ils utilisée pour parler sans note ?
- Dans quel(s) contexte(s) utiliser ce processus ?

Avis d’expert :

On est toujours impressionné de voir les ressources incroyables des participants !

Funny learning capsule

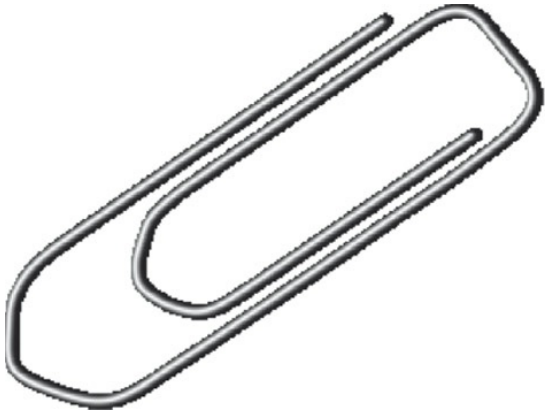
J’ai caché quelque chose…

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Poser des questions ouvertes.
- Se débarrasser des mauvaises habitudes.
- Prendre conscience de l’écart entre le savoir et le savoir-faire…



Consignes

1. Volontairement, instaurez une certaine pression : « Nous allons avoir l’occasion de repérer les plus efficaces d’entre vous… ».
2. Interpellez le groupe : « J’ai caché quelque chose, quel sera le premier d’entre vous qui le trouvera ? »

Préparation

- Petit trombone ou autre objet.
- Avant l’exercice (au début d’une pause par exemple), cachez un petit objet dans un endroit insolite (dans la poche d’un participant qui ne le sait pas, par exemple !).

Déroulé

- La recherche de performance doublée de la peur du jugement amène les participants à systématiquement fermer leurs questions et partir bille en tête… sans même savoir ce qu'ils cherchent !
- Ce n'est qu'après quelques instants qu'ils posent des questions souvent fermées.
- Acceptez d'y répondre.

Débriefing

- Prendre conscience des conditions qui nous amènent à poser des questions fermées alors que nous connaissons le CQQCOQP (combien ? quand ? quel ? comment ? où ? qui ? pourquoi ?).

Conclusion

- Garder la tête ouverte c'est avoir des comportements ouverts… et des questions ouvertes.

Avis d'expert

Un moyen rapide de retravailler le questionnement ouvert et dynamiser un groupe à 14 heures !

Notes

1. C’est-à-dire de leur couleur et profil dominant.

2. Découvert par Marcus Raichle, appelé ainsi car il fonctionne automatiquement lorsque nous n’avons rien à faire.

3. Communiqué de l’Inserm, 21 octobre 2011. Jean Philippe Lachaux et Karim Jerbi (Centre de recherche en neurosciences de Lyon) viennent de démontrer qu’un réseau de neurones spécifiques appelé « réseau par défaut » fonctionne en permanence même lorsque nous n’avons rien à faire.

4. Nicholas Carr, *Internet rend-il bête ?*, Robert Laffont, Paris, 2011.

5. Stephens D., *Attention Spans : Consumer Insight*, Microsoft Canada 2015.

6. Émilie Auvrouin, « Le mythe du cerveau multitâche », *Psycho & cerveau*, mai 2010.

7. L’activation des sens répond par ailleurs aux styles d’apprentissage auditifs, visuels, kinesthésiques.

8. Gerald Edelman, *Biologie de la conscience*, Odile Jacob, 2008.

9. « La conscience vue par les neurosciences », dossier par Jean-Paul Baquiast et Christophe Jacquemin, www.automatesintelligents.com (octobre 2008).

10. Karine Bressand, Marie Legrand, *Apprendre en couleurs – Pour libérer l’apprentissage des élèves, de l’école au lycée*. Éditions Odavia, 2020.

11. *Cf.* chapitre 2 : 99 % de l’activité cérébrale qui se fait à notre insu.

12. Enquête de 2016 réalisée auprès de 2 000 automobilistes.

13. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s, 2010, p. 100.

14. De l’anthropologue E T. Hall, la proxémie est la distance physique qui s’établit entre des personnes dans une interaction.

15. Boileau.

16. Méthode de communication fondée sur une structure narrative du discours qui s’apparente à celle des contes, des récits. Littéralement : raconter une histoire.

17. Séquence en rupture avec la précédente séquence, permettant au cerveau à la fois de switcher et de digérer.

18. Le kinesthésique perçoit et communique par le corps (notion abordée au chapitre 7).

19. *Cf.* la loi de Douglass : une tâche fractionnée prend plus de temps à être exécutée.

20. Prezi est un mode de présentation dynamique faite de zooms et dézooms.

Chapitre 5

Jouer avec les émotions

« L'émotion, tout le monde sait ce dont il s'agit… jusqu'au moment de la définir. »

Joseph Le Doux[1]

« Sans émotion, nous serions de vulgaires machines et notre existence serait fade. »

Boris Cyrulnik

En bref

►► **Les émotions sont vitales !** Elles nous gouvernent, conditionnent notre adaptation et démultiplient notre énergie et nos capacités de mémorisation et d'apprentissage.

►► **Les émotions envoient des messages !** Elles se manifestent au travers de signaux dans le corps et signalent la satisfaction ou non d'un besoin.

►► **Les émotions sont un véritable levier pour agir !** Elles démultiplient les forces pour entreprendre.

►► **Les émotions soutiennent la mémoire**, tel un « Post-it chimique » qui aidera le cerveau à traiter l'information plus vigoureusement.

►► **À la fin de ce chapitre**, vous oserez cultiver les émotions – les vôtres et celles de vos participants – grâce à de nouvelles capsules pédagogiques qui agiront comme des bombes (de plaisir)…

Qu'est-ce que l'émotion ?

Afin de « lever les freins » (chapitre 2), les émotions se sont révélées déterminantes, pour l'accueil et la participation de l'apprenant : mieux circonscrire son état émotionnel lui permet de mieux gérer ses états d'âme et, dans la foulée, d'effacer des pensées d'arrière-plan polluant l'envie, l'engagement, la participation. À quel point les émotions sont-elles des

leviers efficaces dans la mécanique d'apprentissage ? Quel nouveau souffle peuvent-elles apporter à la pédagogie ? Les émotions constituent une source intarissable mobilisant la dynamique personnelle de chacun… Les cultiver, les démultiplier devient un enjeu pour la pédagogie !

Si l'émotion demeure naturelle, elle n'est pas toujours positivement accueillie : avez-vous déjà observé combien le sujet des émotions est sensible entre amis et encore davantage au travail ? *On ne joue pas avec les émotions, on ne montre pas ses émotions, les émotions relèvent de l'intimité…* Avec une telle approche *déontologique* et tant de pudeur, prétendre s'appuyer sur l'émotion s'apparenterait à un jeu presque abusif, élaboré autour de la fragilité de l'individu. Il n'en est rien, au contraire ! Les émotions apportent au corps et à l'esprit une grande richesse d'informations et permettent de conjuguer tout autant la reconnaissance de soi que celle de l'autre.

Rappeler ce contexte émotionnel est également nécessaire car, en toute honnêteté, la pédagogie, en lien avec l'éducation, s'inscrit dans cette même lignée de réserves : transmettre un savoir, gérer un groupe, assurer la distance du maître sont des actes denses, solennels et sérieux ; ils ne laissent pas vraiment de place à la démonstration relationnelle, à la prise en compte de l'émotion, et encore moins à la gestion des ressentis de tout un chacun… De plus, avec une telle résignation, jouer avec les émotions face à un groupe peut paraître assez indélicat, voire périlleux, au risque de se faire dépasser… C'est précisément pour contrer cette confusion que le Funny Learning s'appuie sur les émotions positives !

Promouvoir l'enthousiasme, la motivation et même la passion ne correspond pas à autre chose que l'affirmation de la ressource émotionnelle comme **une énergie inépuisable au service d'un objectif**. Alors, comment optimiser les émotions en pédagogie, comment leur permettre de démultiplier les forces de l'apprenant ? Tel un baromètre, elles sont capables d'annoncer le soleil comme la tempête. Il est incontournable de s'y intéresser :

- parce qu'**elles sont vitales** et que, sans les émotions, le sens de la vie ne se révélerait pas ;
- parce qu'**elles nous gouvernent**, même si chacun aspire à être rationnel ;
- parce que, face à une complexité croissante (parfaitement naturelle dans l'apprentissage, l'enseignement et la formation), l'enjeu de réussite des individus passe par **leur capacité à s'adapter** au plus grand nombre de

situations et de contextes. Cette notion est fondamentale pour introduire l'ouverture à ses propres capacités. S'adapter n'est donc rien d'autre que de changer de comportement… ce qui suppose de prendre en compte sa dimension émotionnelle ;

– enfin, parce que **les émotions sont sources d'énergie**. Les nier est ni plus ni moins dangereux : comme un courant électrique, dépassé un certain seuil, des effets indésirables peuvent perturber et bloquer chacun. Les émotions non gérées trompent le ressenti individuel, prennent le pouvoir de décision sur la manière de réagir et guident le cerveau comme un pilote automatique : il faut se rappeler que 99 % de l'activité cérébrale se fait à notre insu.

La messagerie émotionnelle

Que sont les émotions et comment cheminent-elles dans le cerveau ? L'émotion se traduit par une perception plus ou moins distincte de plaisir ou de déplaisir, ressentie en soi ou reconnue chez l'autre ; elle se détecte principalement par une dimension mentale (ressentir de la joie, de la peine…) et/ou physique (palpitations, rougeurs, transpiration…). De ce fait, elle est essentielle à l'être humain par le seul fait qu'elle lui apporte **des signaux perceptibles dans le corps**, indiquant qu'**un besoin est satisfait ou non**. Ainsi, les comportements, les réflexions, les désirs naissent d'une émotion provenant elle-même d'un besoin et ce besoin jaillit depuis les stimulations *externes* (environnementales : face à d'autres personnes, devant un contexte, pour un enjeu, face à un lieu ou à un public…) ou *internes* (biochimiques : fatigue, tourment, faim, urgence, envie, douleur, inconfort…).

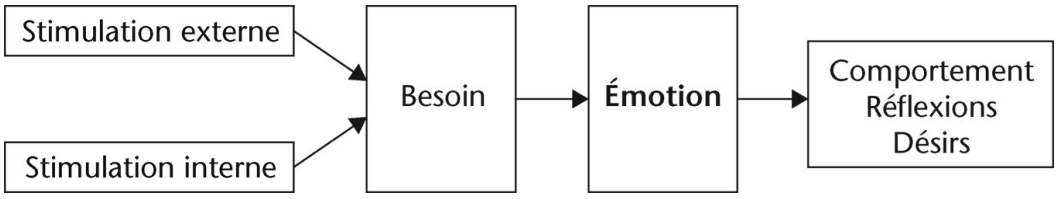


Figure 5.1 – La messagerie émotionnelle

Le cheminement émotionnel

Avez-vous déjà eu la « boule au ventre » ? ressenti une compression respiratoire de l'abdomen ? une tension au point de craindre de « péter les plombs » ? ou au contraire une légèreté qui ne vous permet plus de rester en place ? Un message d'émotion vient vous alerter dans votre corps ! Concrètement, une fois qu'un besoin les stimule, les émotions s'activent par une sensation physique circulant dans le corps par la forme d'ondes énergétiques et par le biais des neurotransmetteurs (dopamine) : le cerveau traite ces ondes en leur donnant un sens et en leur permettant, ou non, de s'exprimer sous la forme d'émotions. Ces ondes sont traitées et gérées dans le système limbique, cheminant par le thalamus (prise de sens à partir du contexte), l'amygdale (traduit, perçoit, transmet le ressenti, gère l'urgence), l'hippocampe (stockage et remémoration), l'hypothalamus et l'hypophyse (envoie l'énergie émotionnelle dans le corps, stimulation hormonale). Tous ces organes sont reliés et s'influencent mutuellement, tel un parcours enchaîné de dominos. Or, si l'on peut parfois se sentir « pris de court » par ses émotions, c'est précisément parce que le cerveau limbique prend la main et court-circuite le néocortex, normalement impliqué dans les fonctions cognitives déterminantes de la conscience, du langage, de la perception sensorielle… De fait, le limbique, qui fonctionne 10 fois plus vite que le néocortex, gère directement :

- **les situations de survie et la protection du corps** : si une fillette surgit sur la route, votre pied va écraser la pédale de frein avant même que vous ayez pris le temps d'y réfléchir ; le limbique commande à très grande vitesse ;
- **la reproduction** : voilà pourquoi l'objectivité et les raisonnements sont si souvent légers dans les aventures amoureuses !
- **les émotions** : souvent amalgamées ou réduites à des « états d'âme », elles sont en fait porteuses de messages à entendre, lesquels aident à s'adapter à chaque situation et ainsi influencent le comportement.

En ce sens, Antonio Damasio[2], neurophysiologue américain, a approfondi la nature de l'émotion et son analyse neuroscientifique par une observation conjuguée du corps et du cerveau. Il distingue :

- les *émotions primaires ou universelles* (la joie, la tristesse, la colère, la peur, le dégoût) qui sont des réponses innées à des stimuli donnés qui assurent la survie de l'espèce, tels le plaisir ou la douleur ;
- les *émotions secondaires* qui conjuguent **l'évocation d'une image**

mentale, avec le souvenir d'une émotion primaire : ces émotions émanent ainsi d'un processus d'évaluation mentale lié à l'expérience personnelle et provoquent des réactions corporelles identiques aux émotions primaires, tout en leur apportant des variations conséquentes ; une peur peut ainsi devenir panique, angoisse ou demeurer réservée…

Cette distinction est particulièrement intéressante tant elle démontre le lien entre les réactions émotionnelles et cognitives. La tristesse, par exemple, ralentit le processus d'évocation, fige la pensée, freine les associations d'idées alors que la joie accélère la réflexion et multiplie rebonds et connexions des idées. Ainsi, une émotion opère sur les perceptions, sur les choix et sur les comportements quotidiens.

Physiologie de l'émotion

L'émotion, facteur de concentration et de mémoire

Selon les travaux de James Papez[3], les émotions (positives ou négatives) renforcent la mémorisation, car elles incitent le cerveau à être attentif. Souvenez-vous : Que faisiez-vous, où étiez-vous le 15 avril 2019, lorsque vous avez appris que la cathédrale Notre-Dame de Paris était en feu ? Pourquoi vous souvenez-vous précisément de ce que vous faisiez ? Parce que la charge émotionnelle de l'événement fut très dense ! En effet, les événements ayant fait monter en puissance l'émotion s'inscrivent plus longtemps dans la mémoire et peuvent le plus souvent être décrits avec force détails ! Un événement à forte charge affective (appelé par les scientifiques un stimulus générateur d'émotion) est l'information la mieux traitée par le cerveau. Lors d'un fort impact émotionnel, l'amygdale libère de la dopamine, ce qui facilite considérablement la mémoire et le traitement de l'information[4]. John Medina compare cet acte technique à un « Post-it chimique » qui aidera le cerveau à traiter l'information plus vigoureusement. Plus l'expérience émotionnelle est dense, plus le cerveau est activé et plus la mémoire ancre dans le long terme et avec précision. En jouant avec les émotions en formation (sans forcément faire exploser la salle !), ce sont de tels Post-it que reçoit l'apprenant.

Idée n° 49 : Accrochez des Post-it émotionnels, vous favoriserez la mémorisation !

Dorthe Berntsen, chercheuse de l'université d'Aarhus au Danemark[5], a réalisé d'autres expériences corroborant encore cette approche avec deux groupes de personnes chargées de visionner, mémoriser et classer des événements de la Seconde Guerre mondiale, des plus difficiles aux meilleurs : le premier groupe était composé de 145 Danois, âgés de 72 à 89 ans, et avaient tous vécu la Seconde Guerre mondiale, 66 d'entre eux ayant même participé à des missions de résistance. L'autre groupe, beaucoup plus jeune, de 20 à 60 ans, n'avait connaissance de la Seconde Guerre mondiale qu'à travers des documentaires. Dorthe Berntsen a constaté que les personnes du premier groupe, qui ont vécu cette période, et ont connu des moments d'émotions (positives ou négatives), ont été 5 fois plus performantes que le deuxième groupe. De plus, dans ce premier groupe, ceux qui ont participé au mouvement de résistance se sont révélés encore plus performants.

Ici, qu'elle soit positive ou négative, l'émotion marque bien mieux la mémoire, mais la qualité de « fixation » de ce que l'on retient sera différente selon le type d'émotion vécue. Ainsi, dans le cas de l'**émotion positive,** on retient *plus d'éléments en cohérence, avec la globalité* d'une situation, avec une tendance à considérer des détails qui n'ont jamais existé. Dans le cas des **émotions négatives**, on se souvient, comparativement, de moins de choses, mais la mémoire est plus *focalisée sur des détails* précis, au détriment de la vision globale. C'est comme s'il y avait une perception de la situation bâtie sur seulement quelques détails bien précis. En tout état de cause, les émotions, qu'elles soient positives ou négatives, appellent le cerveau à être plus attentif.

Ces démonstrations ont été réalisées par d'autres chercheurs et témoignent particulièrement de l'impact saillant vers la mémorisation. Dans un autre domaine, les professionnels du marketing ne s'y trompent pas en utilisant ce phénomène, avec des émotions aussi bien positives que négatives : par exemple, pour susciter l'émoi des automobilistes et faire comprendre que l'alcool au volant, la vitesse ou encore l'utilisation du téléphone portable sont dangereux, la sécurité routière n'hésite plus à lancer ses campagnes à partir d'images « choc » d'accidents, particulièrement violents.

Cette densité émotionnelle est transposable en pédagogie par le jeu, la

surprise, l'attitude…

L'émotion démultiplie les capacités

Vous connaissez un grand nombre d'histoires autour desquelles l'émotion a joué un rôle exceptionnel : « Ce que j'ai fait, je te jure, aucune bête ne l'aurait fait » déclara Guillaumet, héros de l'aéropostale qui marcha cinq jours dans les sommets enneigés de la cordillère des Andes. La force émotionnelle est identique pour ces milliers de réfugiés capables d'exploits exceptionnels d'endurance, pour cette femme américaine qui a été capable de soulever une voiture pour sauver son fils coincé en dessous… Car les émotions démultiplient les capacités et les forces dans de nombreuses situations !

Vous souvenez-vous des championnats d'athlétisme de Zurich, en août 2014 ? Mahiedine Mekhissi-Benabbad, athlète français, a été disqualifié lors du 3 000 mètres steeple… parce que, dans son euphorie (déjà l'émotion), il avait enlevé son maillot avant même de passer la ligne d'arrivée… Trois jours après cette disqualification controversée, la rage au ventre, il gagna la finale du 1 500 mètres en 3 min 45, 60/100^{e}. Les spectateurs se souviendront de cette accélération spectaculaire sur le dernier tour. À quelques mètres de la ligne d'arrivée et après avoir vérifié qu'il conservait une large avance, il a ralenti la cadence, savourant l'imminence de sa victoire, sans manquer de tendre les bras vers la foule. Mekhissi expliqua : « J'ai couru avec la rage, je prouve à tout le monde quel champion je suis. […] Je n'ai pas fait ça pour moi mais pour eux, pour ma famille », a-t-il confié. Cette course d'anthologie « n'efface pas (sa) défaite sur 3 000 mètres » mais « **ma seule manière de me relever, c'était de gagner la course »** a-t-il déclaré pour réparer l'injustice qu'il avait ressentie. Faut-il en conclure qu'une pédagogie jouant avec les émotions devrait développer un tel sentiment de hargne ? Il n'est pas nécessaire d'aller jusque-là ? Le défi, la surprise, l'énigme, la créativité sont des leviers suffisamment puissants pour éveiller les émotions au point que chacun se mobilise au mieux.

La boussole des émotions

Quelle soit ressentie agréablement comme la joie, ou difficilement comme la

tristesse, la peur ou la colère, chaque émotion est porteuse d'un message important. **Quels que soient notre profil et nos couleurs dominantes, nous naviguons tous dans ces différentes émotions selon les situations et la perception que nous en avons…** Associé à la méthode 4Colors, nous utilisons la boussole (voir cahier couleurs) basée sur quatre émotions, nous indiquant quatre directions :

- **La peur** est une émotion qui amène dans un premier temps à **reculer**. Elle est utile pour réagir, prendre conscience de nos limites et nous préparer à les dépasser.
- **La tristesse** nous amène à **lâcher** nos illusions, nos attachements, des projets en cours. Elle est nécessaire pour prendre un nouveau départ.
- **La colère** est un mouvement vers l'avant qui permet de défendre son espace vital et de **repousser** ceux ou ce qui pourraient le restreindre.
- **La joie** est un mouvement à 360°. C'est une énergie qui nous amène à **partager**, nous ouvrir et créer et nous réaliser.

À défaut d'être accueillie, l'émotion amplifiera le message, jusqu'à causer des désordres multiples ! Car l'émotion est multitemporelle. Quand on est à la fois dans le passé et le présent, ou le futur et le présent nos pensées créent de fausses émotions. Et le problème, c'est que nous croyons que nos pensées sont la réalité ! Par exemple : « J'aurai dû lui dire que… » s'appuie sur la colère d'un faux passé, « Je ne vais jamais y arriver » sur la peur d'un futur imaginé.

Mieux vaut donc détecter ces voyages dans le temps et ne pas se fier à ces pensées agitées pour prendre des décisions.

Sous le coup de l'émotion, il est difficile de mettre des mots car la zone du cerveau impliquée (le néocortex) est bien plus lente que celle des émotions (le cerveau limbique). La meilleure manière de revenir au présent est de prendre conscience de son corps, (sensations) car le corps est toujours au présent alors que le mental peut passer plusieurs lignes temporelles…

Au centre de ce livre, dans les pages en couleurs vous trouverez une boussole des émotions qui vous aidera à identifier les sensations (corps), vos sentiments (mental), identifier les besoins qui en sont à l'origine et les traduire en actions.

Voir en vidéo

Pour aller plus loin, voir aussi l'article « les émotions, interface entre note corps et notre cerveau » à l'adresse https://www.funny-learning.com/fr/blog/pedagogie/les-emotions-interface-entre-notre-corps-et-notre-cerveau.html

---

Ainsi, jouer avec les émotions nécessite d'en saisir le fondement, afin d'être également en mesure de les gérer ! Donner l'injonction à une personne de cesser son agressivité ne changera rien ! Au contraire, ce serait à la fois marquer une non-écoute (en signifiant que cette émotion *n'est pas autorisée…*) et risquer de déplacer le ressenti vers une émotion opposée, comme l'**appréhension** ou la **crainte**. L'émotion authentique est alors remplacée par des sentiments parasites ! Pour le pédagogue, l'enjeu repose sur la promotion des émotions tout autant que sur la capacité à les ressentir, notamment pour faire face à un groupe, c'est-à-dire à une somme d'émotions qui peuvent parfaitement diverger selon que les individus sont volontaires, préoccupés, fatigués, en opposition avec le sujet… **En aucune manière les émotions négatives et individuelles ne sont à vivre comme un rejet ou une attaque des apprenants** !

En revanche, ne pas les entendre serait nier leur vécu, leur état personnel, leur disponibilité… et ce serait aussi prendre le risque de voir un groupe s'étioler et se diriger vers l'apathie, là où l'écoute partagée des émotions aurait créé des forces solidaires et actives. Devant un auditoire, dans un échange avec un collègue, vous avez déjà mesuré combien l'émotion est un puissant indicateur de l'état d'être de l'autre (et bien sûr de soi-même). D'ailleurs, tout le monde le voit et certains vous le disent : « Oh toi, tu n'as pas la tête des bons jours… », « Tu as l'air bien fatigué », « Quand on te voit comme ça, on sait que tu es en pleine forme »… Ces seules interpellations ont le pouvoir de libérer les émotions : elles offrent tout simplement la possibilité d'expliquer en quoi nous sommes heureux ou tristes et ce partage apaise.

Offrir cette ouverture à l'apprenant, c'est à la fois lui indiquer votre perception de son état, l'invitation à l'expression et votre disponibilité au partage. L'apprentissage des émotions est une discipline permanente d'attention à soi et aux autres.

L’optimisme du Funny Learning

Sur quel type d’émotions s’appuyer de manière optimale ? Lorsque vous êtes au volant de votre voiture, faites-vous partie de ces personnes qui préfèrent se laisser guider par la voix savante de leur GPS plutôt que par leur conjoint ? Même si la voix est assurément moins suave, le robot, lui, ne vous critique pas, ne s’effraie pas, ne s’impatiente pas et ne vous accuse pas de ne rien comprendre ! Dans le même esprit, le Funny Learning cultive les émotions positives car elles soutiennent mieux le potentiel de chacun.

C’est le principe de la pensée positive développé par Martin Seligman : dans un avion, celui-ci discutait avec un chef d’entreprise. Il expliquait qu’il menait des recherches en psychologie sur le thème de l’impuissance comme facteur majeur de la dépression. Ce sujet eut une large résonnance pour le chef d’entreprise qui expliqua comment il tentait lui-même, comme une évidence, d’œuvrer contre cette impuissance par son type de management. Depuis les responsables jusqu’aux employés, il s’appliquait à reconnaître positivement toutes leurs initiatives, leur motivation, leur optimisme et donc leur créativité, vecteur de réussite de l’entreprise. Cette reconnaissance confortait un élan réellement partagé tant pour l’esprit de travail que pour les objectifs à atteindre. Ayant largement exposé sa stratégie, le chef d’entreprise s’interrompit subitement pour revenir à l’étude de Martin Seligman : « Et pourquoi n’étudiez-vous qu’un aspect des choses, l’aspect négatif, alors qu’il y a deux faces à chaque chose, le négatif et aussi le positif ? »

Cette interpellation fut une telle prise de conscience que Martin Seligman développa la psychologie positive, un puissant vecteur du développement personnel. Rien à voir avec la naïveté, surtout face à un groupe d’apprenants ! Simplement, cette pensée positive, attitude du pédagogue, s’affiche au travers d’une posture déterminante : accueillir tous les apprenants, dans leur différence, avec la même énergie ; cultiver une attitude de bienveillance, de reconnaissance et d’appui, y compris devant les erreurs ou les doutes.

Idée n^{o} 50 : Développez la congruence et alignez vos comportements avec vos idées.

S’engager sur un tel chemin positif est une invitation de confiance et d’élan pour l’apprenant. Souvenez-vous de John Keating (Robin Williams)… Ce

personnage dans *Le Cercle des poètes disparus*[6] a largement marqué l'image géniale et forte de l'enseignant généreux, plein d'humour, courageux devant l'adversité sans jamais être démagogue. Résultat, une large attention, du plaisir, une participation forte ! Ses étudiants vivaient l'enseignement et le conjuguaient avec leur vie grâce à d'heureuses émotions. Or déjà dans les années 1990, bien au-delà de la fiction, ce film a remporté un gigantesque succès, précisément par la finesse de son interpellation et de son message face à la pédagogie ! C'est aussi le sens affiché du film *Les Choristes* de Christophe Barratier dans lequel Gérard Jugnot incarne un professeur de musique sensible et inspirant, capable de sortir les « cancres » de l'enfermement.

Finalement, afin de faire vivre le plus largement cette attitude positive, le Funny Learning s'appuie principalement sur ce pilier de l'émotion ! Pour autant, proposer « d'apprendre en s'amusant » n'est pas aussi léger qu'il y paraît ; le Funny Learning réclame, au contraire, une préparation étudiée, afin de parvenir à délivrer un apprentissage à la fois fluide et rythmé, réflexif et participatif, ludique et convaincant, plaisant et laborieux. Au-delà même de sa dimension pédagogique, le Funny Learning est également une attitude personnelle positive à intégrer, **autant qu'une découverte sur soi, permettant de changer notre regard sur nous-mêmes et sur les autres**. Décider d'être heureux, de considérer les apprenants comme de belles personnes, chacune pourvue d'un potentiel à faire progresser… Aucune réforme, aucune directive ministérielle ne peut l'imposer… Et pourtant elle est à la portée de tout un chacun !

Idée n° 51 : Ne critiquez pas (c'est revenir sur le passé), mais proposez des pistes de progrès (c'est préparer son esprit à réussir la prochaine fois).

Éloge de l'humour

Vous savez combien une formation en début d'après-midi peut devenir soporifique : la phase digestive et le changement de rythme vécu par les participants les plongent dans le sommeil ! Évoqué au chapitre 1 avec les biorythmes, cet état physiologique est plus fort qu'un somnifère. Que faut-il faire ? Hurler pour éviter les endormissements, se braquer parce que l'on ne

se sent pas respecté ? Ou agir avec humour en réveillant le groupe par une blague, une anecdote ou une activité de brain move (proposée au chapitre 3) ? Le choix est évident ! Dès lors que la bienveillance demeure, l'humour rassemble et fédère un groupe. D'ailleurs, il n'y a pas d'humour sans la participation de l'autre, fut-elle involontaire.

Déjà au début du XX^{e} siècle, Freud affirmait que « l'humour permet à l'humain de démontrer son **refus de se laisser abattre** par la souffrance, d'affirmer l'**invincibilité** de son moi et de faire triompher le principe du **plaisir** ».

Idée n^{o} 52 : Adoptez l'optimisme, pour vous-même et votre public !

Idée n^{o} 53 : L'humour renforce votre complicité avec votre public (à condition qu'il soit bienveillant).

Le sourire

Même dans le ventre de sa mère, le fœtus commence à sourire à partir du 7^{e} mois et, 2 à 8 semaines seulement après la naissance, le nourrisson parvient à répondre à un sourire par le sien. Ce sourire, qualifié de social, est une interaction et attend une réponse de l'autre. Guillaume Duchenne[7] a décrypté le sourire authentique et son expression faciale. Ses expériences à partir de la photographie et la stimulation électrique ont permis de comprendre qu'un sourire exprimant une joie sincère fait intervenir non seulement la bouche avec la contraction du **grand zygomatique**, mais aussi les yeux avec l'action d'un muscle autour de l'œil, **l'orbiculaire**. Les recherches menées par Paul Ekman et son équipe ont permis de confirmer et de compléter ces résultats en démontrant même que nous sommes généralement incapables de contracter volontairement l'orbicularis oculi : ceux qui s'entraînent ne parviennent pas à contracter ce muscle de chaque côté au même moment. Le sourire revêt une dimension sociale et le plus souvent authentique.

Plusieurs études sur le leadership ont été menées démontrant l'avantage décisif qu'ont les politiciens qui sourient pleinement, presque

inconsciemment, comme Bill Clinton. Sourire, c'est offrir du bonheur en partage. Pour le formateur, cette ouverture souriante a un impact immédiat sur l'apprenant, plus facilement en confiance et naturellement invité à la même disponibilité positive.

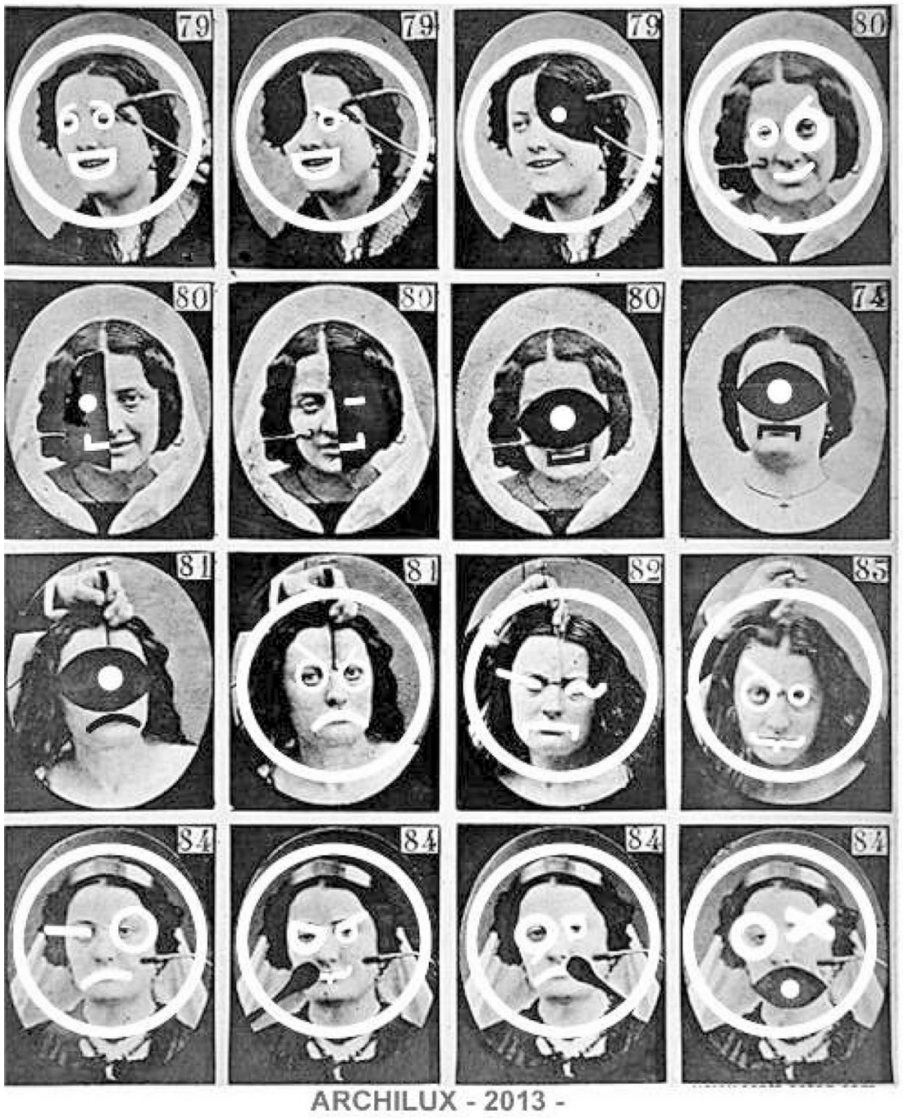


Figure 5.2 – Planche de Duchenne sur l'expression faciale

Le rire

Le rire est tant associé au bien-être et au plaisir qu'il est souvent repoussé afin de ne pas fragiliser l'attitude sérieuse ou réfléchie : « on n'est pas là pour rire ! » Et pourtant le philosophe Bergson définissait le rire comme « une

véritable bouffée d'intelligence, une anesthésie momentanée du cœur ». D'autant que seul l'homme rit et fait rire. Il s'agit donc d'un véritable mode de communication : le rire conversationnel apparaît à 80 % dans les échanges, dans une ambiance de confiance, porté par un sentiment d'appartenance.

Oui, le rire crée un renforcement social, notamment en provoquant une rupture de la tension (même une simple méfiance) et un relâchement providentiel face au stress. Ces bénéfices se portent également sur le plan physiologique puisque le rire permet d'oxygéner l'organisme, de réduire les tensions musculaires, de masser les côtes et de faire travailler le diaphragme ! Cela favorise entre autres l'élimination des résidus présents dans les poumons et augmente la capacité respiratoire.

Connaissez-vous l'histoire de Norman Cousins (1915-1990) ? Cet Américain était atteint d'une maladie chronique dégénérative (la spondylarthrite ankylosante) et la médecine lui promettait à peine six mois à vivre. Connaissant les propriétés thérapeutiques du rire, il a estimé qu'il n'avait rien à perdre en quittant l'hôpital (trop déprimant, car tous sont malades !) pour rejoindre un hôtel et s'offrir une « consommation de rire » par tous les moyens, y compris en rejetant élégamment certains de ses proches trop tristes ou déprimés : aucune place n'est laissée à la morosité. Le visionnage de films comiques et quelques vitamines lui ont rendu la santé. Il a constaté que 30 minutes d'un film drôle lui procuraient 2 heures de repos sans douleur. Après 6 mois de ce traitement, il était complètement rétabli et a vécu encore une trentaine d'années.

Aujourd'hui, la **thérapie par le rire** est reconnue pour ses effets bénéfiques. Des clowns thérapeutiques circulent dans les chambres des malades à l'hôpital. En Inde, le docteur Madan Kataria a développé au milieu des années 1990 des **Clubs de rire**[8]**,** où chacun expérimente et partage le rire en groupe selon une philosophie simple que les neurosciences viennent confirmer : « Nous ne rions pas parce que nous sommes heureux, nous sommes heureux parce que nous rions. » Aujourd'hui, on compte plus de 6 000 clubs répartis dans plus de 60 pays.

Toute cette force du rire ramenée au Funny Learning n'appelle assurément pas à devenir clown ! Encore que, devant un groupe en formation ou une classe, le formateur endosse parfois ce rôle ! Mais précisément ne vaut-il pas mieux en rire ? Par toute cette force sociale et physiologique, le rire déploie

autant l'émotion positive face à l'apprentissage que la capacité de mémorisation.

Idée n° 54 : Jouez l'effet miroir : souriez et on vous sourira (sûrement) !

Comment jouer avec les émotions ?

Avez-vous observé combien l'apprentissage en ligne, notamment avec des supports vidéos, connaît un essor important ? Pour favoriser la percée de ce nouveau marché, des formateurs n'ont pas hésité à proposer leur « école de marketing » avec des mises en scène vidéo. Que proposent ces formations et qu'incitent-elles à faire (entre autres) pour développer un bon marketing ? Se montrer vivant, se légitimer au travers de son propre vécu, évoquer sa propre fragilité, cultiver le mythe du héros… **Le marketing n'est pas autre chose qu'un jeu sur les émotions !** Séduire en créant un ressenti, en jouant avec les émotions des prospects, afin que les personnes se sentent concernées par l'offre.

Au-delà de ces produits, et pour des formations et usages plus classiques, de nombreux chercheurs (neuroscientifiques, psychologues, informaticiens…) travaillent à accroitre **l'intimité relationnelle à distance** *via* des robots automatisés utilisant la roue de Plutchik évoquée précédemment. En ce sens, le film *Her*[9] n'est peut-être pas si avant-gardiste ! Il met en scène le personnage de Théodore qui, en consultation sur un site, tombe amoureux de Samantha… personnage fictif à la voix robotisée. Pour chaque utilisateur, la voix est adaptée en fonction de ses émotions (car les émotions ont été modélisées). Même si, en formation présentielle ou dans l'enseignement, les enjeux du rapport interpersonnel n'appellent pas le pédagogue à aller jusque-là, la force de son aura repose néanmoins de plus en plus sur une présence proche, ouverte et empathique.

L'ice breaker ou comment briser la glace ?

Déjà évoqué plusieurs fois, l'ice breaker est un outil puissant pour l'émotion ! Sous la forme d'une activité, d'un jeu, d'une courte vidéo, il permet de créer

une rupture et de casser le rythme. Souvent en lien analogique avec le sujet traité, il renforce le thème de session par le biais de l'humour, du défi joyeux… *In fine*, c'est un levier très opérationnel pour interpeller avec un message décalé (et donc agréablement surprenant), soutenir l'attention et jongler avec le rire. Les opportunités à user de l'ice breaker sont particulièrement larges :

- réchauffer l'ambiance et faire couler la conversation plus confortablement ;
- inviter les participants de services différents à se frotter à leurs possibles rivalités ;
- briser les barrières inhibant parfois une communication honnête et confortable au sein d'une organisation ;
- faciliter les présentations et soutenir la prise de contact de ceux qui ne se connaissent pas ;
- rassembler autour d'un intérêt ou d'une idée afin de préparer une discussion plus sérieuse du sujet ;
- fluidifier les différences d'âge, d'origine, de responsabilité, de fonction… ;
- générer la complicité et la chaleur du vécu avec le rire ;
- permettre aux participants d'apprécier la dimension vivante de la formation (et c'est aussi un moyen pour le pédagogue de vérifier que le courant passe !).

En fait, l'ice breaker a un côté magique, tant il fait apparaître à chacun, concrètement et sereinement, les réalités (positives ou difficiles) à partir desquelles un débriefing permettra d'élaborer échanges et conclusions partagées ! Par exemple, lors d'une formation autour de la communication ou de l'esprit d'équipe, l'importance du non-verbal peut être expliquée de manière exhaustive, technique et finalement fastidieuse (surtout qu'un support écrit peut résumer l'information) alors qu'un exemple vivant de 2 minutes peut résumer la problématique.

Lire la vidéo

Ice breaker

Proposer une vidéo avec Jacques Chirac sous le charme d'une jeune femme, alors qu'il se fait foudroyer du regard par Bernadette permet de démontrer le poids du non-verbal dans la communication. L'effet est garanti. Le rire, la compréhension immédiate de l'enjeu, les boutades autour des souvenirs que ce film évoque dans l'histoire du groupe, voilà une discussion facilement ouverte.

Mieux encore, ce genre de démonstration témoigne du caractère finalement naturel et commun du sujet traité : résultat, l'effort à produire est amené dans la bonne humeur ! L'émotion par l'humour et le rire ouvre toutes les portes ou presque, facilitant l'analyse introspective et du même coup les observations partagées lors du débriefing. D'ailleurs, le débriefing a toutes les chances de devenir puissant : chacun peut partager sa légitime perception à partir d'un vécu commun et presque immédiat. Ainsi une attitude perçue comme agréable, géniale, agressive ou encore indélicate devient plus facile à évoquer et donc à décrire, car il s'agissait d'un jeu et il est plus facile d'ouvrir les yeux à chaud et en groupe ; les ponts sont alors franchis par chacun pour faire le lien avec la réalité et pour réaliser comment des solutions sont envisageables.

L'ice breaker est opportun à la fois pour l'accueil, les transitions de sujet, la reprise après la pause, l'invitation au débat… Reste à trouver les supports (vidéos, jeux, capsules pédagogiques, images…). Ce livre vous propose un certain nombre d'idées et de supports : appropriez-vous ces animations, partagez vos expériences entre collègues, échangez les idées renversantes, collectionnez les vidéos parmi les milliers de chaînes TV sur YouTube. Toutes ces émotions rassemblées vous permettront d'enrichir la pédagogie de séquences drôles, contextuelles, démonstratives.

Idée n^{o} 55 : Construisez votre bibliothèque d'ice breakers à partir des vidéos YouTube.

Le jeu de rôle revient !

Les jeunes animaux aiment particulièrement le jeu. Ils jouent et découvrent la

relation à leur environnement ; ils apprennent, se testent et s'entraînent ! Car le jeu est l'un des modes de formation les plus naturels : n'est-ce pas par le jeu que chacun est initié, dès l'enfance, aux règles, aux raisonnements, aux comportements ? Le pilier du plaisir (chapitre 3) démontre combien le jeu conforte le plaisir et conduit plus naturellement vers la participation. Dans cet esprit, le Funny Learning s'appuie sur le jeu afin de proposer des mises en pratique concrètes, de l'expérimentation sans la pression de la performance. Il devient plus aisé d'analyser, en débriefing de groupe, les points d'amélioration ou de progression. Le jeu fait alors apparaître des évidences à partir desquelles il est plus facile de rebondir.

Idée n° 56 : Redevenez un enfant ! Entraînez vos participants dans votre monde pour apprendre avec plaisir et légèreté.

Dans le cadre de l'apprentissage, le jeu de rôle s'apparente à un exercice durant lequel les participants vont pouvoir se mettre en situation, endosser une mission, apporter une démonstration *via* un document écrit ou oral, le tout partagé devant le groupe… L'enjeu est de permettre la découverte théorique par l'expérimentation partagée (avec la fameuse bienveillance si déterminante). Le joueur/participant vit une mini-aventure sans risque (car elle est simulée) où, le plus souvent, il s'identifie à un personnage (un client, un vendeur, etc.), en essayant d'atteindre un but (enjeu) clairement identifié. L'action et l'émotion sont au cœur de la transposition. Cette pédagogie active, par toute son ouverture au jeu et aux émotions, apporte des résultats concrets :

- Au travers d'une telle activité, **l'apprenant retient 90 %** de ce qu'il dit par le lien avec ce qu'il fait ou ce dans quoi il est impliqué.
- **Les motivations deviennent internes et personnelles** (en remplaçant finalement la notion de récompense ou de sanction) ; elles renforcent encore l'intégration, notamment par l'effort de conceptualisation.
- Le groupe devient facteur de **pression pédagogique** (le devoir face au groupe compte pour l'implication de chacun), sans forcément générer la tension de la performance.
- Le formateur endosse des rôles différents pour légitimer son **autorité pédagogique** :

- **théoricien** au moment de la phase de préparation ;
- **animateur** lors de la phase d'animation active durant laquelle il devient **facilitateur**, puis **catalyseur** au moment du débriefing ;
- **vérificateur** dans la phase de contrôle de la formation, lequel devient en partie une autoévaluation des individus et des groupes face aux objectifs pédagogiques.

Les apprenants, très souvent séduits, sont happés, consciemment ou non, par des émotions positives et lâchent prise. Seuls les plus timides, habitués à un schéma classique de formation, ont besoin de davantage de temps pour s'engager activement dans ce type d'exercices.

Idée n^{o} 57 : Assurez le passage du savoir au savoir-faire en insérant des jeux de rôle.

Le jonglage des émotions

Exploiter les stimuli générateurs d'émotions revient à déclencher chez l'apprenant le rire, la joie, la nostalgie, la frustration, l'envie… Les introductions captivantes, au-delà de leur faculté à centrer l'attention, jouent, elles aussi, dans le registre émotionnel. Le tableau 5.2 propose quelques astuces pour cibler les émotions en fonction des sujets thématiques ou encore des situations contextuelles d'une formation.

Tableau 5.1 – Quelques astuces pour cibler les émotions

Caractéristiques de l'introduction captivante	Émotion sollicitée	Techniques
Drôle/Décalée	Joie, optimisme, amusement	Utiliser la disproportion. Jouer avec le caricatural, le quiproquo ou l'opposition. Provoquer avec l'absurde, le dérisoire. S'appuyer sur une blague (racontée ou mise en scène). Éclairer par des jeux de mots.
Choquante	Surprise, excitation	Bâtir un coup de théâtre. Tenir des propos sexués.

		Jouer avec l'humour noir, l'ironie.
Interrogative	Désir, envie, alerte	Employer une litote. Proposer de deviner (un contexte, une solution, un personnage…). Annoncer un « scoop » et faire languir de sa révélation.

Au-delà de la stratégie de construction, ces émotions s'étalonnent également selon leur forme, en fonction des clés du VAKO[10] (visuel, auditif, kinesthésique, olfactif et gustatif).

Tableau 5.2 – Le registre VAKO

Registre VAKO	Techniques
Visuel	Couleurs Lumière Images
Auditif	Bruits Sons Paroles Musiques
Kinesthésique	Favoriser le mouvement Oser le toucher Vivre le ressenti par le corps

Les émotions sont donc à la fois, pour l'individu, un moteur puissant et, en même temps, un frein terrible (on retrouve ici le frein et l'accélérateur sur lesquels on ne peut appuyer en même temps). La fameuse inquiétude de *mal faire* ou la crainte de *ne pas être à la hauteur* bloquent ; *l'impatience* quotidienne place devant des choix ; *la crainte de déranger* empêche de demander de l'aide à autrui. Et à l'inverse, c'est aussi *la fierté de la réussite* qui encourage à progresser encore, *la satisfaction de remporter* un projet qui sert de moteur pour se battre ou *la joie d'avoir gagné* qui entraîne à partager des résultats… Ce sont à la fois cette inquiétude, cette impatience, cette crainte, cette fierté, cette satisfaction, cette joie, qui constituent les émotions quotidiennes et guident chacun.

Dans la pédagogie Funny Learning, exploiter les stimuli générateurs d'émotions revient à déclencher chez l'apprenant le rire, la joie, la nostalgie, la frustration, voire la peur, mais toujours dans la perspective de mettre en

avant les émotions positives.

Toutefois, il ne s'agit pas non plus de prendre son pouls en permanence pour savoir ce que l'on ressent ou encore de nier ce qui est plus difficile, mais d'identifier des situations qui déclenchent un malaise, des comportements dysfonctionnels, des moments clés pour relancer le rythme et la dynamique. Autrement dit, s'intéresser à l'émotion en pédagogie repose sur la recherche d'efficacité et de réussite et, bonne nouvelle, contribue à préserver la santé mentale dans la durée ! Les praticiens de cette pédagogie le confirment : plus ils conjuguent les occasions d'expression de l'émotion, plus ils s'inscrivent dans un soutien de l'émotion positive et plus les participants demeurent entreprenants, participatifs, rayonnants et même résistants dans la durée de la formation, tout simplement parce qu'ils vivent un épanouissement !

Idée n° 58 : Cultivez et préparez vos introductions captivantes (une par sujet) !

L'essentiel

- ►► **L'émotion est une force !** Elle permet inconsciemment de distinguer les choses importantes de celles qui le sont moins.
- ►► **Les émotions positives**, du fait de la génération de dopamine par l'amygdale, boostent la motivation et ancrent davantage la mémorisation.
- ►► **Favoriser les émotions positives en pédagogie** devient une démarche puissante, soutenue par une vision optimiste et encourageante.
- ►► **L'émotion positive ouvre le champ au sourire**, à l'humour, au rire : cette posture n'entend pas dériver vers une quelconque démagogie ; elle soutient au contraire le principe du partage, de la participation, de l'expérimentation ouverte de l'ensemble des participants.
- ►► **Le principe de l'ice breaker** (jeu, vidéo, mise en situation et jeu de rôle…) conduit inévitablement vers l'émotion ; il est l'outil de base pour interpeller, sceller, introduire…

Avis d'experts

Leurs plus belles émotions de formation

Ils sont 14 managers ou collaborateurs à animer les formations « Expérience client » chez Sage. Formateurs occasionnels initiés au Funny Learning, ils vous livrent leurs plus belles émotions.

SUZANNE

L'expérience que j'ai eue avec un stagiaire que je nommerai Louis m'a apporté une profonde émotion. Louis est arrivé en formation en disant : « Je suis franc, je suis comme je suis et je ne changerai pas. Les autres doivent m'accepter comme je suis ! »

Au cours de la formation, une relation de confiance s'est créée ; il a « osé » se prêter aux jeux de rôle et constater qu'en s'adaptant à la couleur de l'autre, l'autre venait aussi vers lui. Lorsque Louis est revenu en journée 2, il m'a dit que cette formation était une révélation alors qu'au départ il n'y croyait pas du tout. Il avait pu sauver dans sa vie personnelle « pour le moment » une situation vouée à l'échec s'il était resté sur ses premières croyances. En fin de formation, son commentaire, que je garde pour moi, fut l'un des plus beaux cadeaux que j'ai reçus dans ma vie.

SYLVIE

Le rire, la gaieté, l'humour, la satisfaction envahissent les jeux de rôles lors des formations 4Colors. Les participants se transforment en remarquables acteurs d'improvisation et illustrent en 30 secondes de manière ultra-efficace ce que nous venons d'expliquer pendant quelques heures. Je me souviens de quelques « jaune qui pique », « rouge en colère », « bleu distant » ou encore « vert en colère en s'excusant », anthologiques !

OLIVIA

Ma plus belle émotion est qu'à chaque formation, je ne cesse d'enrichir mon propre apprentissage sur les autres. Quant aux stagiaires, ce qu'ils retiennent de la formation, au-delà des contenus de connaissance, ce sont les expériences relationnelles, affectives et sociales.

ANNE

En qualité d'animateur, sous nos yeux se réactivent l'envie, la confiance en soi, la curiosité à découvrir l'autre et le bonheur de partager ensemble. Le jour 2 est le haut lieu de célébration des réalisations intersessions ; l'estime de soi et la contribution de chacun des acteurs sont réimpulsées. Ce moment de partage et de réveil du potentiel que redécouvre chacun sous le regard des autres est fantastique et puissant.

JEAN-FRANÇOIS

Quel plaisir de placer les participants au cœur de la formation et de ressentir l'implication, l'ouverture au changement, l'envie d'apprendre ! Déclencher et ressentir plus d'émotions engendre de la confiance, la découverte de soi-même, multiplie l'ouverture et l'acquisition des compétences. Ce sont des boosters d'apprentissage.

FRÉDÉRIC

L'apprentissage en mode ludique permet aux collaborateurs de « s'oublier » un peu, de mettre les conventions de côté et d'être très créatifs ! En ce qui me concerne, c'est un réel plaisir que d'animer ces formations. Travailler dans la convivialité, c'est le pied !

LOÏC

Quelle richesse que de partager au quotidien avec mes managers de proximité, formés cette année, une culture commune et de voir à quel point ils se sont ouverts aux autres ! Ils sont sortis du jugement dans lequel on tombe tous si facilement et, depuis, ce n'est que du bonheur !

Funny learning capsule

Le pont de la rivière Kwaï

Données techniques

25 min

Objectifs pédagogiques

- Mettre en évidence les couleurs comportementales de chacun et les « temps couleurs » au travers d'une réalisation collective.
- Comprendre et affirmer son rôle au sein d'une équipe.

- Introversion/extraversion exprimés dans le collectif.
- Prise de conscience du mode de fonctionnement collectif : rôle, missions, responsabilités.
- Leadership, assertivité.

Consignes

1. Vous devrez construire un pont sous lequel devra passer un objet (une bouteille couchée par exemple), en utilisant toutes les pièces disponibles.
2. Ce pont devra résister à la chute d'un objet de 1 m de hauteur (trousseau de clés par exemple).
3. Il devra être symétrique, y compris dans le choix des couleurs.
4. Vous avez 8 min.

Préparation

- Lego, Clipo ou autres pièces d'assemblage.
- Trousseau de clés, bouteille.
- Caméra ou appareil photo.
- Table pour disposer le matériel.

Déroulé

1. Consigne
2. Construction
3. Débriefing

Débriefing

- Individuellement demandez aux participants de noter leurs émotions au départ, pendant l'exercice et au résultat final.
- Entamez les échanges.

- Très bon exercice de team building qui permet de faire comprendre le rôle de chacun (souvent les introvertis avaient entendu qu'il fallait utiliser toutes les pièces ou organiser une symétrie des couleurs, mais n'ont pas réussi à l'exprimer rapidement).
- Les extravertis précipitent souvent le groupe dans une action désordonnée, sans temps de réflexion (bleu…).

Avis d'expert

Se connaître et reconnaître l'autre : une action bien pétillante dont le débrief reste à chaque fois une révélation pour tous face à la prise de conscience des comportements émotionnels de chacun.

Funny learning capsule

Baguettes

Données techniques

30 min

Objectifs pédagogiques

- Tester la relation (vente, management), comprendre son style de personnalité.
- Atteindre ses objectifs de manière efficace.
- Comprendre la notion gagnant/gagnant.

Consignes

1. Partie 1 : Sans parler, chaque binôme doit faire tenir 2 baguettes en équilibre, maintenues par le bout de l'index. Lorsque l'équilibre est atteint, proposer aux participants de trouver la fluidité des gestes en se déplaçant dans la salle.
2. Partie 2 : En changeant de binôme, chacun d'entre vous imagine un

objectif de déplacement dans la salle, par exemple aller vers la porte, faire le tour des tables, s'asseoir par terre… Il est très important que chacun atteigne cet objectif sans parler en 40 secondes ! À vos marques…

Préparation

- Chaque participant doit avoir une baguette ou un feutre.

Déroulé

1. Former des binômes (si nombre impair, prendre un observateur à vos côtés).
2. Consigne.
3. Jeu partie 1.
4. Jeu partie 2.
5. Débriefing.

Débriefing

- La tension sur la baguette représente le pull/push et traduit les tendances : acception/domination.
- La relation fluide passe par la confiance en l'autre et le fait de penser que l'autre peut aussi atteindre son objectif dans les 40 secondes !
- Interrogez d'abord les binômes dont les 2 ont réussi : une relation gagnante génère du plaisir, de la créativité et l'occupation d'un grand espace.
- Interrogez les autres binômes : une relation rigide passe par peu d'empathie, l'incompréhension, la pression, la domination systématique et génère de la frustration.

Avis d'expert

Pour que l'expérience fonctionne bien, n'hésitez pas à dramatiser un peu les enjeux qui révéleront la vraie personnalité de chacun…

Funny learning capsule

Failing camp

Données techniques

25 min

Objectifs pédagogiques

- Effacer des émotions négatives, partager les difficultés du métier.
- Rendre l'erreur drôle et pédagogique.
- Devenir bienveillant avec soi-même : nous faisons tous des erreurs.
- Pratiquer l'autodérision.

Consignes

1. Pensez à une situation que vous avez récemment vécue, qui ne s'est pas idéalement passée, voire un échec dont vous avez tiré une leçon.
2. Écrivez, sur un papier, un mot ou une phrase sur ce sujet.
3. Tous autour d'une poubelle : nous allons expliquer la situation à nos collègues, puis nous allons lancer nos papiers dedans (*commencez par vous-même de manière rapide et humoristique afin d'insuffler la bonne dynamique : pas de profondeur, ni psychodrame !)*.
4. À la fin de l'exercice, proposez de ne surtout pas mettre aux flammes tous ces papiers et ne pas oublier ces expériences enrichissantes.
5. Démarrez un exercice d'ancrage, avec une voix calme et posée : « cette boule de papier devient

   une graine, qui pousse, devient un arbre, qui vous tend ses fruits que vous croquez ».

Préparation

- Une poubelle assez grande.

Déroulé

1. Au démarrage, les participants sont assis et écrivent.
2. Invitation à se lever et se mettre en cercle autour d'une poubelle.

Débriefing

- Demander aux participants leur ressenti sur l'exercice.
- Reprendre l'importance de la bienveillance et des émotions positives.

Conclusion

- **L'erreur est source de progrès !**

Avis d'expert

J'ai été étonné de voir la capacité d'autodérision d'un groupe.

Après cet exercice, les mises en situation étaient très faciles !

Funny learning capsule

Saynètes

Données techniques

30 min

Objectifs pédagogiques

- Faire exprimer sous l'angle créatif et émotionnel ce que chacun retient du séminaire.

- Se dire au revoir, assurer une déclusion mémorable.
- Améliorer la capacité de créativité frugale et d'improvisation.

Consignes

- Vous pouvez prévenir les participants dès le début du séminaire, le soir du premier jour ou encore plus tard.
- En équipe, vous allez devoir créer une saynète de 2 min environ qui illustrera ce que vous retenez du séminaire. Tout ce qui se trouve dans cette pièce est à votre disposition. Soyez libres et créatifs !

Préparation

- Aucune.
- Préparez une musique entraînante, pour faire la transition entre les représentations des différents groupes.

Déroulé

1. Former des équipes de 6 personnes environ (ou les laisser naturellement se former).
2. Les équipes inventent leur courte saynète (pendant 10 min, ou pendant des temps de pause).
3. Les équipes jouent leur saynète les unes après les autres sous les applaudissements.

Débriefing

- Aucun

Avis d'expert

Il m’est arrivé de donner du temps aux groupes, qui finalement ont procrastiné… Je préfère maintenant leur annoncer la consigne au dernier moment, en leur accordant 10 min de préparation. La pression du temps fait qu’ils libèrent une créativité incroyable !

Notes

1. Psychologue, professeur en sciences à l'Université de New York et directeur du Centre de neurosciences sur la peur et l'anxiété. Ses recherches sont axées sur le lien entre mémoire et émotion, en particulier sur les mécanismes de la peur.

2. Antonio Damasio, *L'Erreur de Descartes*, Odile Jacob, 2010.

3. Le circuit de Papez est un ensemble de structures nerveuses du cerveau, impliquées dans le contrôle des émotions. Il a reçu le nom du neuroanatomiste américain James Papez qui théorisa, en 1937, le rôle de ce circuit dans l'expérience émotionnelle. On le dénomme aussi circuit de Papez-Jakob (en référence à Christofredo Jakob, un des fondateurs de la neurobiologie en Argentine, lequel avait déjà, 30 ans plus tôt, rapporté l'importance de ce circuit).

4. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc, 2010, p. 93.

5. « La mémoire et les émotions », dossier de Jean-François Michel, www.apprendreaapprendre.com, 2011.

6. *Le Cercle des poètes disparus*, film de Peter Weir, 1990.

7. Médecin neurologue français (1806-1875), il est l'un des plus grands cliniciens du XIX^{e} siècle et le fondateur de la neurologie.

8. http://www.clubderire.com/kataria.htm

9. Réalisé par Spike Jonze, 2014.

10. En référence à la programmation linguistique.

Chapitre 6

Renforcer la mémorisation

« La mémoire ? Ne s'use que si on ne s'en sert pas ! »

John Medina

En bref

►► **Le cerveau humain** développe multiples formes de mémoire. Différencier mémorisation et restitution éclaire sur le chemin réel du souvenir.

►► **L'encodage** constitue une étape essentielle de la mémorisation. Au-delà d'une dimension technique et opérationnelle, l'ensemble du contexte d'apprentissage est une source immense pour un encodage plus riche.

►► **Notre cerveau** développe une capacité d'intégration multisensorielle ou multimodale : Il est en mesure de gérer un flux incessant de sensations, provenant autant des données physiques extérieures que des ressentis internes. La pédagogie peut s'appuyer sur cette dynamique.

►► **Pour éviter tous les pièges de l'oubli,** la technique « marguerite », le VAKO, les boucles de répétition et d'autres astuces habiles offrent des outils précieux à l'apprenant.

►► **Savez-vous qu'à la fin de ce chapitre**, vous aurez oublié 90 % de ce que vous aurez lu ?

Des mémoires multiples

Maître Corbeau, sur un arbre perché, tenait en son bec un fromage… $a + b^2 = \ldots$ cela vous rappelle quelque chose ? Peut-être de mauvais souvenirs ? Car, pour certains, la seule perspective de mémoriser pouvait devenir anxiogène ! D'ailleurs apprendre par cœur, oui, pourquoi pas, mais est-ce suffisant pour retenir ? Se gaver telles les oies avec le bachotage afin

de faire rentrer tout en force et être certain de ne rien oublier… N'était-ce pas justement dans ces moments que s'organisaient les plus grandes confusions ?

La mémorisation est au cœur de la pédagogie : si elle constitue une finalité pour l'apprenant, elle devient naturellement un objectif pour le pédagogue. Or, transmettre **un savoir ne se résume pas à déclamer une information, c'est avant tout parvenir à mobiliser l'attention afin que celui qui reçoit se saisisse du message** dans les meilleures conditions, en l'occurrence des conditions vivantes et actives. L'éclairage des neurosciences apportent des réponses fortes sur le principe de la mémorisation : si l'on considère que 90 % des apprenants ont oublié ce qu'ils ont appris après 30 jours[1], faire durer un souvenir est une des missions du formateur. Il est largement temps d'apporter un nouveau souffle aux processus pédagogiques ancestraux, afin d'assurer cette transmission dynamique et opérationnelle du savoir.

Que se passe-t-il lorsqu'il s'agit de mémoriser ? Le cerveau active différentes parties, opérant chacune de manière semi-autonome. Les recherches ne sont pas encore suffisamment complètes pour connaître précisément la façon dont ces différents systèmes de mémoire coopèrent.

Néanmoins, un point fondamental permet d'éclaircir l'approche : la distinction entre mémorisation (ancrer l'information) et restitution (utiliser les données). Cette distinction a permis d'identifier deux types de souvenirs, l'un pour lequel la restitution fait appel à un réel état de conscience, l'autre non. Indiquez votre numéro de téléphone à une nouvelle connaissance, vous allez faire appel à une mentalisation pour dicter votre message : la restitution nécessite l'état de conscience ! Et maintenant, grimpez sur un vélo pour aller faire une course. Vous n'aurez nul besoin d'effectuer cette mentalisation afin de vous rappeler dans quel sens il faut activer le pédalier ou comment rester en l'équilibre. La distinction porte sur ce que l'on peut déclarer, les **souvenirs déclaratifs ou explicites** (cette voiture était rouge, le théorème de Pythagore…), et ce que l'on ne peut pas déclarer, les **souvenirs non déclaratifs ou implicites** (comme nos capacités motrices). En fonction de ces types de souvenirs, cinq systèmes de mémoire sont repérés.

Tableau 6.1 – Les cinq systèmes de mémoire

Type de mémoire	Type de souvenir	Actions	Parties du cerveau
Mémoire	Non déclaratif	• Souvenir d'une odeur,	• Cortex gustatif,

sensorielle		d'une musique… exploitée par les publicitaires ! • Facilite l'encodage • Agit dans l'amorçage perceptif	visuel, olfactif, somatosensoriel et auditif
Mémoire procédurale	Non déclaratif	• Conduire une voiture, manier un stylo… • Concerne les automatismes • La mémoire du savoir-faire et des habiletés motrices	• Cortex moteur • Cervelet
Mémoire de travail	Déclaratif	• Lire, écrire, calculer, se rappeler d'un chiffre, demander son chemin… • Mobilise les informations utiles à l'activité cognitive	• Lobe frontal
Mémoire sémantique	Déclaratif	• Savoir en quelle année a eu lieu la bataille de Marignan • La mémoire de l'ensemble de nos connaissances… • Un savoir qui ne se rapporte pas à des événements vécus	• Lobe frontal gauche • Lobe temporal gauche
Mémoire épisodique	Déclaratif	• Tous les souvenirs vécus (lieu, contexte, instant…) • Se souvenir du moment où on a appris la nouvelle de l'attentat du 11 septembre 2001	• Cortex préfrontal • Hippocampe

Source : *Sciences & Vie*, « La Mémoire, ses secrets ses troubles », n° 268 HS, septembre 2014.

Cette typologie permet aussi de dissocier la mémoire à court terme de celle à long terme. Une information est retenue par le cerveau pour quelques dixièmes de seconde ou pour longtemps ! Et cette durée, traduite par une trace mnésique[2], crée la distinction.

Ainsi, la **mémoire à court terme** n'est pas une mémorisation pour

quelques jours, mais tout juste celle d'un instant, le temps de conserver et d'utiliser une information (dans la gestion d'une tâche, la retranscription d'un numéro…). Dans cet éphémère, nous sommes capables de retenir entre 5 et 9 informations différentes. Pourquoi nos numéros de téléphone sont-ils regroupés en 5 nombres ? C'est tout simplement plus facile que de retenir une suite de 10 chiffres !

La **mémoire sensorielle** et la **mémoire de travail** sont impliquées dans notre mémoire à court terme. Du coup, une information traitée par la mémoire de travail, si elle n'est pas rappelée par l'attention, survit en moyenne 18 secondes avant de disparaître : au-delà, 90 % des informations sont oubliées.

Le cerveau encode aussi, et heureusement, des informations sur une période longue, c'est la **mémoire à long terme**, qui s'appuie sur la **mémoire épisodique**, la **mémoire sémantique** et la **mémoire procédurale**.

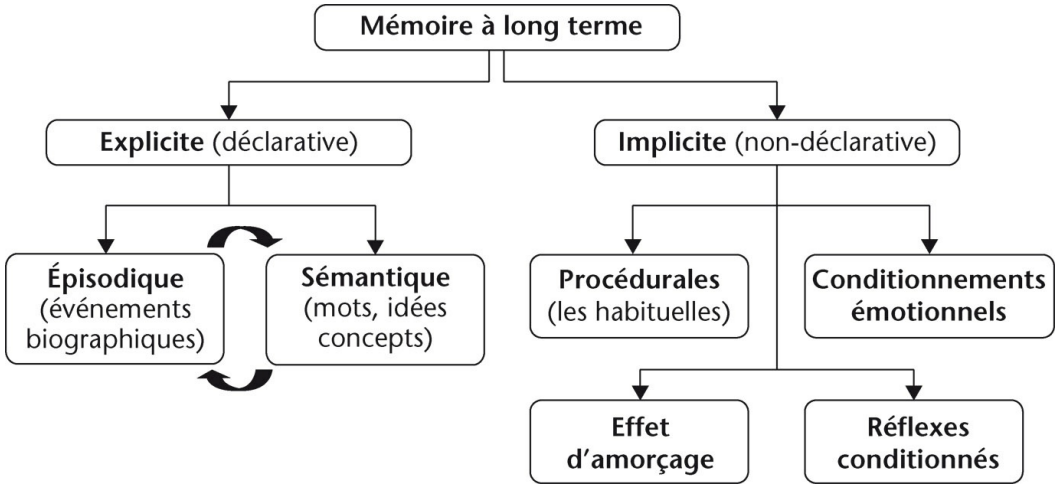


Figure 6.1 – La mémorisation à long terme

Ces différents types de mémoire signalent particulièrement les leviers sur lesquels **agir pour renforcer la mémorisation**. Il reste que la mémoire déclarative, dans laquelle sont stockés les souvenirs des faits et des événements personnels, est mieux cernée. La compréhension de son mécanisme devient un enjeu pour une pédagogie encourageant la mémorisation.

Un moteur à 4 temps : encodage, stockage, restitution, oubli

La **mémoire à long terme** comprend la mémoire des faits récents, où les souvenirs sont encore fragiles, et la mémoire des faits anciens, où les souvenirs ont été consolidés. Elle peut être schématisée comme la succession, dans le temps, de 4 grandes étapes : l'encodage, le stockage, la restitution (ou récupération des informations) et l'oubli.

L'encodage vise à donner un sens à l'information à se remémorer. Il correspond à ce moment fort où le cerveau découvre pour la première fois une nouvelle information. Le cortex traite les signaux en provenance du corps par le déploiement d'un réseau inextricable d'interconnexions neuronales : ces communications chimiques se produisent aux points d'interconnexion, que l'on nomme les synapses, permettant ainsi aux cellules nerveuses de former les réseaux électriques d'encodage. L'hippocampe, en liaison privilégiée, joue ensuite un rôle majeur dans la mémorisation en étant impliqué dans la transformation de l'information en souvenir de long terme.

Le **stockage** se réalise alors ! Ce processus actif rend les souvenirs moins vulnérables à l'oubli. Aussi surprenant que cela puisse paraître, un stockage pour la mémoire est plus efficace dans un espace déjà occupé ! En effet, cette consolidation différencie le souvenir de *faits récents* face aux *plus anciens* qui, eux, sont déjà associés à un plus grand nombre de connaissances ancrées. Relier l'information à d'autres éléments mémorisés et ainsi les intégrer dans une histoire déjà connue est beaucoup plus efficient. Si le sommeil, dans sa phase paradoxale, contribue largement à la consolidation, *la répétition* multipliée de l'information favorise également l'efficacité du stockage. Il s'agit de garder le plus longtemps possible l'information à mémoriser au niveau de la mémoire à court terme en la répétant constamment.

Dans la continuité, **la restitution** (ou récupération) des souvenirs, volontaire ou non, s'appuie sur les indices de l'encodage. L'information est alors copiée temporairement de la mémoire à long terme vers la mémoire de travail, afin d'être utilisée. Plus un souvenir aura été codé, élaboré, organisé, structuré, plus il sera facile à retrouver. Deux mécanismes de restitution se distinguent selon qu'il s'agit du *rappel* (reproductif) d'une information ou d'une *reconnaissance*. Pour la reconnaissance, comme s'il s'agissait de rechercher un ouvrage dans une bibliothèque, la restitution résulte d'un balayage du regard afin de percevoir, sur l'étagère, la couverture du livre recherché. Dès que l'indice est trouvé, le souvenir revient selon l'intensité de l'encodage effectué. Le rappel reproductif est plus complexe en ce sens qu'il

nécessite une réelle investigation pour rassembler un souvenir sur les bases de données fragmentées.

Enfin, malgré tous ces efforts, nous savons combien **l'oubli** demeure une réalité. En fait, l'oubli, dernière étape de la mémoire déclarative, est l'aboutissement d'un classement, par ordre de priorité, de ce que nous avons encodé. Les informations non indispensables ne doivent pas mobiliser inutilement notre espace cognitif : ces éléments sont alors rendus moins stables, puis oubliés.

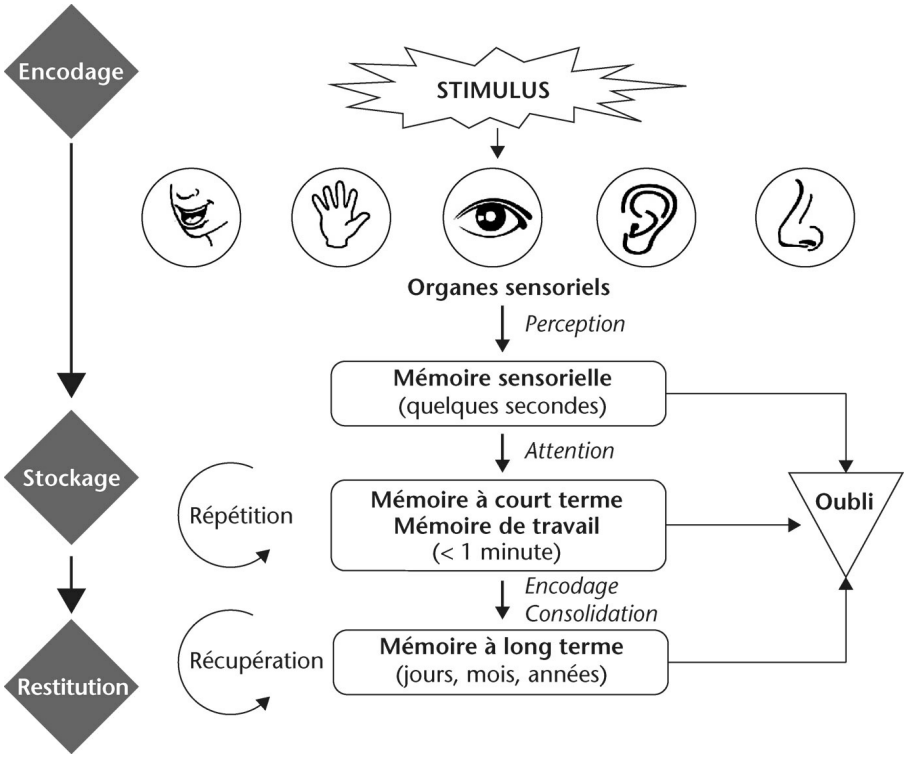


Figure 6.2 – De l'encodage à l'oubli

Le neurone de Jennifer Aniston

Jennifer Aniston a gagné sa réputation d'actrice dans la série américaine *Friends*. Mais, au-delà de la sphère people, elle fait parler d'elle en neuroscience : un type de neurone qui porte son nom serait particulièrement efficient au niveau de la mémoire ! Toute cette histoire a débuté autour des travaux de Rodriguo Quiroga, chercheur anglais, qui travaillait en 2005 sur une étude neurologique de patients épileptiques. Il a observé combien certaines images observées par un patient, dont celle de Jennifer Aniston,

activaient un neurone spécifique, lequel demeurait indifférent aux autres stimuli visuels. Les mêmes observations se réitéraient pour chaque patient lorsqu'ils croisaient une image connue, en lien avec une personnalité, un monument… Des recherches antérieures[3] avaient déjà confirmé la capacité de groupes de neurones à réagir spécifiquement à des souvenirs visuels (comme les visages, les objets, les animaux…). **Ainsi, une représentation déjà connue stimule dans chaque cerveau l'activation de neurones spécifiques, propres à chaque individu.**

Cette avancée est encore quelque peu décriée. Tout dépend de l'acception que l'on en fait : l'idée qu'un seul neurone réalise l'encodage paraît en effet difficile à entendre car sa disparition entraînerait également celle de son souvenir. En revanche, le principe que quelques milliers à un million de cellules correspondent à ce concept unique semble plus réaliste. « Quand le cerveau traite l'information visuelle, il ne doit pas seulement enregistrer une image, à l'instar d'un appareil photographique. Il doit reconnaître les objets et les intégrer à ce qu'il connaît. À partir du cortex visuel primaire, l'activation neuronale déclenchée par une image se propage vers des aires frontales à travers une série de régions corticales. Chaque neurone de ces aires visuelles supérieures réagit à un visage entier ou à un objet dans son ensemble, et non à des détails. Un seul de ces neurones peut déterminer si une image représente un visage ou la tour Eiffel[4]. »

En s'appuyant sur ses recherches, Rodrigo Quiroga a bâti une théorie selon laquelle ce qu'il a appelé **les « neurones concepts »** seraient à la base de la formation de nouveaux souvenirs. « La mémoire est avant tout constituée d'associations entre différents concepts, comme par exemple la représentation d'un ami reliée à celle du film que vous êtes allés voir ensemble la semaine passée. Les "neurones concepts" permettraient ainsi de relier différents stimuli, afin de les stocker en mémoire et de pouvoir les retrouver facilement et rapidement par la suite[5] », affirme-t-il.

Face à l'explication concernant la durée de la mémoire, il ajoute encore « que certains concepts, par exemple ceux encodant les souvenirs de votre mère, sont plus stables que d'autres, notamment parce qu'ils sont régulièrement sollicités – ce qui participe à la consolidation des souvenirs ». Ainsi, ce « neurone Jennifer Aniston », par son nom, est devenu un symbole. S'il n'est évidemment pas exclusif à l'actrice, la photo de Jennifer Aniston a permis de **découvrir un rouage important de l'encodage**. Finalement, il

marque la force du stockage des souvenirs à partir de stimuli visuels conjugués à l'expérience vécue ! En ce sens cette théorie laisse de nombreuses ouvertures pour la démarche pédagogique car on mesure combien apprendre peut laisser des traces, notamment si le pédagogue s'emploie à multiplier les stimuli. Ce sont d'ailleurs des retours fréquents que nous obtenons des apprenants au sein de nos formations. Pour illustrer vos propos en formation, utilisez des supports image, des objets marquants, et même réalisez des photos du groupe lorsqu'il est en exercice ; toutes ces images consolideront le souvenir.

Comment l'*aplysia californica* a bouleversé les neurosciences !

Connaissez-vous l'*aplysia californica* ? C'est une sorte de boudin de mer de 35 centimètres de long. Si vous le dérangez, il crache un liquide qui colore l'eau. C'est en le disséquant, il y a 50 ans, que le neurobiologiste Eric Kandel a pu démontrer que chacun apprend non pas en modifiant ses neurones, mais en renforçant ou en créant de nouvelles synapses. Il découvrit le rôle déterminant des gènes dans la création des synapses en réaction à l'environnement. De la même façon qu'ils donnent forme au corps et à ses constituants, les gènes modifient notre cerveau, en réaction à l'environnement. C'est à partir de ces découvertes (qui lui valurent en 2000 le prix Nobel de physiologie-médecine) que la conception « connexionniste » des neurosciences est née : le cerveau est un organe plastique, dont l'ensemble des connexions entre neurones et aires cérébrales évoluent. Le Funny Learning active et dynamise l'environnement d'apprentissage. En ce sens, il s'appuie sur cette plasticité du cerveau et lui permet de renforcer l'encodage par la multiplication des connexions.

Le cerveau est un gros mixeur…

Face à tous ces types de mémoires et la circulation neurologique, il faut encore insister sur la « mécanique » de la mémoire pour saisir son enjeu. Contrairement à ce que l'on a longtemps pensé, on n'enregistre pas la connaissance en appuyant sur un simple bouton *record* (enregistrement) ! John Medina évoque l'image d'un robot mixeur dont le couvercle resterait ouvert : « résultat, l'information que l'on souhaite mémoriser est coupée en petits morceaux (les informations sémantiques, visuelles, auditives…) puis projetée sur ses parois internes[6]. » Ce mixeur génère **l'engramme**, c'est-à-dire l'ensemble des connexions qui circonscrivent l'information. Cette

analogie aide à comprendre la suite des opérations : pour se souvenir, il va falloir, comme un inspecteur arrivant sur une scène de crime, collecter les différents indices éparpillés çà et là.

C'est la relation entre tous ces groupes de neurones « éparpillés » qui permet de mémoriser. Le souvenir se réalise de manière identique, en appelant le cerveau à reconstruire à chaque fois toutes ces relations, afin de percevoir en totalité l'objet, le message, l'idée du passé… Du coup, dans les systèmes mnésiques, les informations isolées se mémorisent moins bien que les informations associées à des connaissances existantes. Encore une fois, plus il y a d'associations entre les nouvelles données et les connaissances intégrées, plus l'apprentissage est dense. C'est dire si le contexte d'apprentissage peut déterminer la capacité du souvenir : faire travailler des apprenants avec des mises en situation (d'entretien, de vente, de réunion…) leur offre des moyens de mieux mobiliser leurs souvenirs. Il en va de même avec l'association d'un message à une anecdote ou un ice breaker. La multiplication des stimulations sensorielles et mnésiques offre autant d'occasions de relier les connexions neuronales et ainsi de garantir les chances d'une mémorisation inscrite dans la durée.

Idée n° 59 : Plus l'encodage est complexe, plus la mémorisation est solide ! Offrez un maximum de stimulations.

Encodage complexe

Au-delà de sa fonctionnalité technique, l'encodage arbore également une dimension stratégique pour la mémorisation. Un encodage est :

- soit *automatique* comme le souvenir de ce que vous avez réalisé aujourd'hui, hier, sans pour autant avoir fait l'effort de l'apprendre ou de le lister ;
- soit *volontaire*, c'est le traitement contrôlé : il nécessite une attention consciente consommatrice d'énergie. Cet encodage volontaire peut être sémantique (implique de prêter attention au sens), phonologique (associe la perception à des sonorités) ou encore structurel (examen visuel des formes).

La mémorisation durable repose sur trois caractéristiques :

– **De la profondeur de l'encodage, donc de l'organisation des données, dépendra l'efficacité de la récupération**. Ainsi, porter une réflexion sur le sens d'un texte, bâtir un avis approfondi sur une œuvre ou encore se poser des questions sur un problème à résoudre sont autant d'implications porteuses pour l'encodage. Les associations d'idées ou d'images, avec des moyens mnémotechniques (comme le fameux « Mais où est donc Ornicar[7] ? ») créent des liens qui renforcent l'encodage.

– Nous savons que le cerveau n'est pas rangé, telle une bibliothèque thématique, et les souvenirs sont répartis sur toute la surface du cortex. Georges Ojemann, professeur de chirurgie neurologique, a démontré que deux cerveaux humains ne stockent pas la même information au même endroit. Ainsi, l'information qui arrive au cerveau, simple trace mnésique flexible et labile, est fragmentée et repartie en couches. **Le souvenir (le fameux engramme) semble alors stocké dans les régions du cerveau ayant perçu et traité l'information initiale**. En fait, les circuits neuronaux initialement sollicités sont renforcés et deviennent définitifs pour stocker l'information. Pour le formateur, cette notion rappelle l'importance de se centrer sur l'apprenant afin de solliciter au maximum ses circuits neuronaux initiaux.

– Dans cette logique, **la meilleure façon d'améliorer un souvenir est de reproduire les conditions ayant présidé à son encodage**. C'est ainsi que des souvenirs remontent à la surface lorsque nous entendons une musique, voyons un objet particulier, ressentons une émotion spécifique. C'est dire si, dans vos séminaires, toute la stratégie qui servait au départ à susciter le désir (*cf.* chapitre 2 : décors, objets sur les tables, friandises, musique) servira aussi d'excellents supports à la mémorisation.

Idée n^{o} 60 : Les souvenirs sont vivement réactivés par les stimuli ayant présidé à leur encodage : favorisez l'apprentissage « sur le tas » pour susciter un maximum de rappels.

Les 7 pièges de la mémoire

« Où ai-je la tête ? » « Ce souvenir est complètement flou dans ma tête » « Je n'arrive pas à me débarrasser de cette image ! »… Toutes ces paroles vous disent quelque chose ! La mémoire n'est pas aussi docile qu'on l'espérerait ! On se la représente souvent comme un classeur dans lequel tout est ordonné ou mieux encore comme un disque dur dans lequel on range, trie et supprime au bon vouloir… L'image du mixeur qui a broyé et éparpillé les bribes d'une même information montre à quel point cette réalité est galvaudée. La mémoire n'est pas un objet ou un organe fonctionnel et demeure complexe avec ses multiconnexions. Pas étonnant qu'elle présente aussi quelques pièges. Les reconnaître aide avant tout à mieux les comprendre, et certainement à les gérer efficacement. Voici les sept pièges les plus réguliers de la mémoire.

■ La fugacité du souvenir

Le premier piège, si c'en est un, est de réaliser la fragilité de la mémoire. En réalité, c'est davantage la réponse frustrante à un espoir trop grand : vous pensiez vous souvenir précisément de ce qui serait à dire ou être en mesure de rapporter en long et en large les propos d'une conférence… et ça ne marche pas. Le souvenir s'affaiblit et meurt avec le temps. La mémoire de travail est très courte et la mémoire épisodique demeure centrée sur *l'environnement* du vécu et moins sur son contenu.

Exercice : tous les jours, prenez quelques instants pour vous rendre sur un site Internet (avec des sujets de fond ou d'actualité) et lisez au hasard la page qui s'affiche sur votre écran. À la fin de votre lecture, résumez mentalement les informations clés que vous avez retenues. La démarche d'encodage étant plus complexe, vous vous exercerez à ancrer des informations dans la durée.

■ L'absence

Vous avez forcément connu l'expérience de ne plus vous souvenir de l'endroit où vous avez déposé un trousseau de clés ou oublié un rendez-vous pourtant désiré… En fait, votre attention est portée sur autre chose, vous êtes préoccupé et, dans cet état, l'information n'est tout simplement pas stockée.

■ Le blocage

Particulièrement agaçant, il s'agit de ce mot bien connu que vous avez sur le bout de la langue et que vous êtes incapable de retrouver malgré toute votre concentration. Vous savez qu'il commence par un « A » et finit en « ien », mais rien n'y fait ! Vous ne le retrouverez que plus tard, lorsque vous aurez lâché prise. Dans la tension ou la pression vous déformez vos souvenirs en ne parvenant pas à aller rechercher toutes les informations « découpées » dans votre cerveau (souvenez-vous du mixeur…). Une partie revient… mais pas tout !

Exercice : récitez l'alphabet. Vous ne vous souvenez plus du titre de tel film célèbre ? Récitez l'alphabet à haute voix ou dans votre tête. En arrivant à la lettre T, vos yeux vont s'illuminer : vous avez retrouvé *Titanic* !

■ La méprise

Vous attribuez un souvenir à une source erronée. Par exemple, vous êtes absolument certain de la présence d'une personne lors de la dernière réunion alors qu'elle n'y était pas. Vous êtes persuadé d'avoir réalisé une tâche alors qu'il n'en est rien… Là encore, il s'agit d'une déformation à votre insu de la mémoire épisodique.

Exercice : essayez de suivre plusieurs conversations en même temps, au restaurant par exemple. Ou bien, sur votre trajet de retour, écoutez un morceau de musique et tentez d'isoler chaque instrument. Vous entraînerez votre cerveau à rester plus alerte.

■ La suggestivité

Elle correspond à une modification de la réalité par le regard. En fait, le souvenir passe par le filtre de perception et est inconsciemment, voire naturellement, déformé. La suggestivité devient un risque très présent et courant dans les témoignages d'affaires judiciaires. S'agit-il pour autant d'un mensonge ? Non. Mais ce piège rappelle chacun à l'acceptation de la relativité.

Exercice : visualisez un quartier qui vous est familier en essayant de

placer, dans l'ordre, les maisons et les commerces. Outre le fait que cet exercice vous aidera à développer votre sens de l'organisation, il vous permettra de mesurer votre suggestivité.

■ Les biais cognitifs

Lorsque vous vous rappelez d'un souvenir passé, vous le reconfigurez à votre insu pour le faire coïncider avec vos connaissances actuelles (comme une sorte de mise à jour). Pour Daniel Schacter[8], les biais « en disent plus sur les sentiments d'aujourd'hui que ce qui est advenu par le passé ».

Attitude : si l'on vous interpelle trop souvent devant votre tendance à affirmer rapidement des conclusions ou devant les « preuves » infirmantes que vous avancez, vos biais cognitifs deviennent dominants ! Ne criez pas à l'infamie dès lors que l'on vous contredit et concentrez-vous sur les éléments corrigés que l'on vous présente afin d'effectuer une régulation vers la réalité et vous habituer à une analyse plus explorée.

■ La persistance

Il s'agit d'un souvenir qui nous revient à l'esprit régulièrement alors que l'on souhaiterait le faire disparaître. Il s'agit généralement de souvenirs reliés à des émotions négatives (souvenez-vous que l'émotion soutient la mémorisation…).

Exercice : prenez une feuille et couchez sur le papier toutes les informations que vous avez en tête et qui, selon vous, ne sont pas primordiales. En les écrivant, vous pourrez les oublier sans culpabiliser, pour ne garder à l'esprit que le plus important.

Comment renforcer la mémoire ?

Si l'on considère que 90 % de informations perçues sont oubliées dans les 30 jours, faire durer un souvenir serait presque une gageure dans la mission d'apprentissage ! **De fait, notre cerveau n'est pas optimisé pour apprendre mais pour résoudre des informations. On ne retient que ce**

qui a un intérêt. Néanmoins, parmi les 4 phases de la mémorisation, l'encodage complexe se montre particulièrement primordial. De plus, cette phase s'avère encore plus performante et renforcée par les facteurs susceptibles d'influencer le fonctionnement mnésique : tout le contexte de l'apprentissage, étudié dans les chapitres précédents, arbore à nouveau un rôle déterminant pour la mémoire :

- Le lieu, l'éclairage, l'odeur, les bruits, les animations, bref tout ce contexte préparé à dessein d'**un confort agréable et plaisant** agit sur la mémoire épisodique.
- **L'intérêt**, le besoin ou la nécessité booste le désir, et la motivation est un facteur qui favorise la mémoire.
- On dit souvent que **l'attention** est le burin de la mémoire, tant le degré de vigilance et d'éveil multiplie les interconnexions neuronales.
- Les valeurs affectives liées à l'ambiance, l'humeur et le degré d'émotion de l'individu ont un impact. **L'état émotionnel** lors d'un événement peut influencer grandement son souvenir.

Il reste encore à tenir compte de la singularité de la personne face à sa capacité de mémoire. Pourquoi, lorsque vous rencontrez des amis, certains sont-ils en mesure de vous rappeler, avec force et détails, un week-end passé ensemble il y a deux ans, alors que d'autres se souviennent à peine des convives présents ?

Câblage dépendant de l'expérience

Chaque individu est unique ! Cette affirmation humaniste est régulièrement employée pour faire valoir la différence morale (et donc la liberté) entre les personnes. En même temps, et au-delà des apparences physiques habituelles, cette réalité se vérifie aussi au niveau du cerveau ! Ce que chacun réalise et apprend sans cesse modifie, remodèle, reconfigure en permanence son cerveau !

John Medina partage l'expérience de jumeaux regardant ensemble le film *Catwoman* avec Halle Berry : l'encodage autour du souvenir de cette vidéo s'est réalisé différemment par le seul fait que l'un des frères avait lu un article sur l'actrice quelques heures auparavant et l'autre non. Résultat, les liaisons

aux souvenirs antérieurs généraient des interconnexions différentes.

En réalité, les voies intérieures du cerveau offrent la même diversité qu'un gigantesque réseau routier 3D : depuis les grandes voies jusqu'aux chemins de terre, en passant par les souterrains ou les voies aériennes, les parcours possibles sont infinis. Seules les autoroutes marquent une configuration neuronale identique chez les êtres humains et permettent des prévisions quant au fonctionnement général. Mais l'expérience et le vécu de chacun sont traités par les autres chemins et configurent, du coup, un câblage neuronal différent et indépendant ! De la sorte, l'individualité neuronale se bâtit au travers de câblages moins conséquents mais très nombreux. Au final, les régions du cerveau connaissent des rythmes variés selon **les individus, et surtout ne stockent pas les mêmes informations aux mêmes endroits,** ni sous la même forme. Dans cet esprit, les études sur la théorie des intelligences multiples, menées par le psychologue américain Howard Gardner, ont mis en avant sept formes d'intelligence[9], tandis que Jeff Ojermann affirmait qu'il existe autant d'intelligences que de personnes sur la Terre : ce grand neurochirurgien a démontré la nécessité d'effectuer des cartographies par stimulations électriques pour chacun de ses patients opérés, tant les fonctions corticales peuvent être différemment situées ! Cette réalité fait donc loi.

Le câblage neuronal est unique pour chaque individu et implique des méthodes et formes d'apprentissage différenciées. Or, les systèmes éducatifs considèrent toujours que tous les cerveaux apprennent de la même manière ! En se focalisant sur le fait qu'un certain nombre de savoirs sont à acquérir pour un âge donné, l'évolution individuelle du cerveau n'est en rien prise en compte ; et on continue à parler de retards ou de lacunes, pour des élèves ayant des carences en écriture ou en lecture, alors que l'on sait désormais que 10 % d'entre eux n'ont pas un câblage cérébral suffisant au moment de cet apprentissage.

Que faire ? Renforcer la mémoire reste un enjeu réalisable ; ces recherches confirment simplement combien **l'apprenant doit être considéré dans sa personne** : travailler en petits groupes, échanger en binôme permet de renforcer les liens empathiques et de personnaliser l'enseignement. Dans ses conditions il est à la fois plus abordable de traiter les rythmes différents et de multiplier les outils pédagogiques, comme les capsules du Funny Learning ou les serious games[10], afin de multiplier ces expériences contextuelles qui vont

nourrir le câblage individuel de chacun.

Dans tous les sens !

Le cerveau doit traiter simultanément un nombre incroyable d'informations ! Prenez le métro aux heures de pointe… les bruits, les odeurs mixés et ressentis dans l'étroite proximité des voyageurs qui se touchent les uns les autres, l'alternance entre la lumière des stations et les ténébreux tunnels… Notre cerveau doit gérer un flux incessant de sensations, provenant autant des données physiques extérieures que des ressentis internes. Il s'agit de l'intégration multisensorielle ou multimodale ! Savez-vous que les usagers se déclarent plus en sécurité dans le métro lorsque les couloirs sont parfumés ? Dans le même ordre d'idée, les toilettes semblent plus propres lorsqu'elles sentent bon, ce qui n'est pas forcément le cas… En effet, les sens se coordonnent pour faire remonter l'information synchronisée vers le thalamus. Or, dans cette compétition, les informations qui proviennent du cortex olfactif passent en premier ! Ceci explique cela ! Ouvrez les yeux la prochaine fois.

Idée n° 61 : Favorisez un environnement multisensoriel pour aider la mémorisation.

Les expériences du psychologue Richard Mayer[11] attestent aussi de cet enjeu. Trois groupes reçoivent une information : le premier par la vue, le deuxième par l'ouïe, le troisième par les deux sens à la fois. L'information est totalement assimilée par le troisième groupe ; sa mémorisation est plus solide et précise que les deux autres.

D'autres expériences ont été menées avec le même succès, y compris avec d'autres combinaisons de sens. Par exemple, l'association vue/toucher améliore de 30 % l'apprentissage (par rapport au seul usage du toucher) ! Le système olfactif est lui aussi particulièrement intéressant puisque, par son fonctionnement spécifique, il est en lien direct avec le noyau amygdalien (pour la gestion émotionnelle) ! Une fois encore, ce qui pourrait paraître plus complexe de par la multiplicité des informations produit exactement l'effet contraire en améliorant l'apprentissage !

La littérature en parlait déjà… Alors que Proust mange une madeleine, son goût, son odeur font soudain resurgir celui des petits gâteaux de son enfance. La madeleine de Proust, c'est le détail qui réveille les souvenirs. À chaque formateur de créer ces odeurs pédagogiques. De toutes ses expérimentations, Richard Mayer décline 5 principes[12] tout à fait pédagogiques :

- **le principe multimédia :** les apprenants retiennent mieux avec du texte et des illustrations (plutôt que le seul usage du texte) ;
- **le principe de contiguïté temporelle :** les apprenants apprennent mieux si le texte et l'illustration sont présentés simultanément ;
- **le principe de contiguïté spatiale :** les apprenants apprennent mieux si le texte et l'illustration sont présentés côte à côte ;
- **le principe de cohérence :** les apprenants apprennent mieux en l'absence de textes, sons ou images non pertinents ;
- **le principe de modalité :** les apprenants apprennent mieux avec des animations et des narrations (plutôt qu'avec des animations et du texte à l'écran).

Ces principes s'appuient principalement sur l'ouïe et la vue. Les autres sens sont également de bons vecteurs pour la mémorisation. Mais la vision demeure importante, depuis la naissance, au point que l'usage des images est une force pour transmettre un message, surtout si l'on intègre que les mots ne sont pas vus comme tels, mais bien comme des « images » de lettres.

L'intégration multimodale est une réelle source pour le travail pédagogique ; elle nécessite une préparation différente, soucieuse de solliciter tous les sens. L'effet peut en être accentué grâce à la surprise qu'auront vos apprenants lorsqu'ils entreront dans votre salle… imprégnée d'encens d'Asie !

Répéter n'est pas redire…

« Je t'aime, un peu, beaucoup, passionnément, à la folie ! » Qui n'a jamais effeuillé de marguerite ? Nous pouvons également jouer cette répétition pour revenir plusieurs fois vers le centre d'un message, vers le cœur du sujet ! C'est de cette manière que l'on renforce la mémorisation.

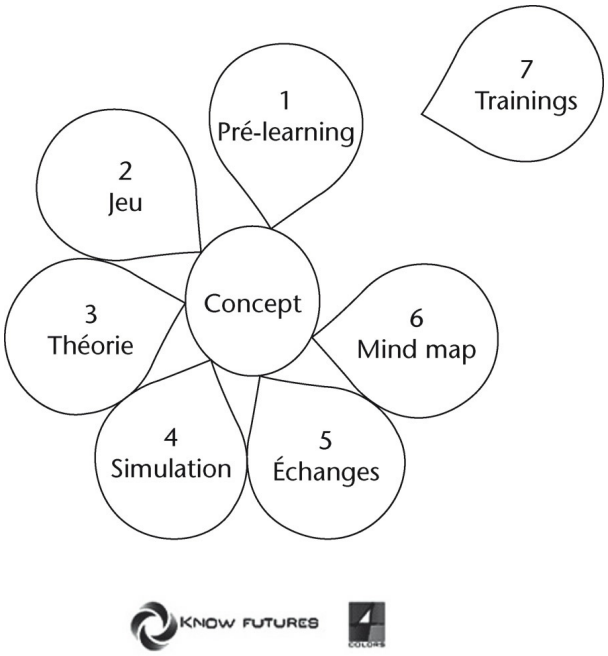


Figure 6.3 – La répétition en marguerite

Hermann Ebbinghaus[13] a démontré la pertinence des cycles de répétition et de l'apprentissage espacé. Sachant qu'une grande partie des souvenirs s'effacent deux heures après l'exposition, la mise en place de boucles de répétitions courtes (3 rappels de 10 minutes) permet **d'améliorer la mémorisation en revenant sur le même concept de manière différente.** Il ne s'agit donc pas de répéter la même chose et de risquer les redites. Au contraire, ces rappels se mettent en forme de multiples manières : le jeu de groupe, la mémorisation topographique, le mind mapping collectif sont trois capsules permettant de faire durer la conversation entre le cortex et l'hippocampe, et de générer une potentialisation à long terme.

Idée n° 62 : Utilisez la technique de la marguerite pour répéter sans se répéter !

Et pourquoi ces boucles de répétition auraient-elles tant d'effet ? Si la mémoire parvient à s'étoffer par la création des chemins neuronaux, c'est parce que les facteurs de création sont nombreux, et trois se montrent particulièrement efficaces : **l'imitation**, **l'émotion et la répétition**[14]. Justement, l'orchestration des capsules pédagogiques offre cette triple conjugaison ! Dans cette dynamique positive, l'imitation repose sur les neurones miroirs, qui jouent un rôle dans la cognition sociale, et

particulièrement dans l'apprentissage : pour comprendre et se diriger vers l'action, nous copions nos collègues, nos amis, nos proches. Avec l'émotion, nous multiplions densément l'effet de motivation et de curiosité face à l'objectif. Enfin, la répétition, et même les répétitions sont incontournables pour sceller un réseau neuronal et fonder le souvenir : « Cela nous rend humbles, observe le psychothérapeute Thierry Janssen, car nos ancêtres le savaient déjà : il faut sans cesse se remettre à l'ouvrage pour apprendre, mémoriser, connaître, agir[15] ».

Chacun a en mémoire l'histoire d'une aventure, d'une rencontre ou d'une réalisation personnelle dont on conserve les moindres détails. Qu'est-ce qui fait que ces souvenirs sont aussi précis ? Tout simplement le fait d'en avoir parlé, d'avoir raconté et raconté encore cette histoire aux uns et aux autres, d'avoir répondu à leurs questions. Penser ou parler d'un événement que l'on vient de vivre en renforce le souvenir, il s'agit même d'une répétition élaborée. Ramené à l'apprentissage, un flux continu et dense ne permet plus ces rebondissements et, au contraire, ouvre la porte à un mélange de toutes les traces mnésiques qui s'écrasent les unes les autres.

Idée n° 63 : Multipliez les répétitions, à intervalles réguliers et sous des approches différenciées.

À l'instar des couches de sédimentation, ces boucles de répétition optimisent durablement l'acquisition. Les expériences menées par la recherche confirment parfaitement cette théorie. Daniel Schacter, professeur de psychologie, apportait même ses conclusions sous forme de recommandations : « S'il ne vous reste qu'une semaine pour réviser votre examen et que vous disposez de 10 moments possibles pour le faire, espacez les 10 répétitions tout au long de la semaine au lieu de les organiser à la suite et vous bourrer le crâne[16]. »

Calé sur ce rythme, l'enjeu est de taille quand il s'agit de générer 10 répétitions vers un apprenant ! Pourtant, avec le principe de plus en plus répandu de classe inversée, le message peut commencer avec les envois effectués avant une intervention en présentiel : transmettre le contenu de cours, relancer avec un message et quelques questions centrées ; face au public, entamer l'intervention par un travail sur les attentes, les questions, les premières perceptions, poursuivre avec un ice breaker sur le sujet, proposer

une réflexion partagée conduisant à un débriefing, faire vivre une mise en situation, construire un mind mapping sur les conclusions, poursuivre par un texte ou une vidéo… Voilà autant de manières de répéter ! Toutes ces touches contribuent largement à ce que l'on nomme **la potentialisation à long terme** grâce aux impulsions multiples vers les synapses et le chemin neuronal.

Idée n° 64 : Laissez des périodes de 10 minutes entre trois séries d'impulsion.

Écoutez voir… Saisissez-vous de ce parfum ?

En lien avec tous ces postulats du cerveau et toutes les formes possibles de communication, il est difficile de ne pas évoquer l'attrait de la programmation neurolinguistique (PNL). Grinder et Bandler ont créé cette discipline, en lien avec la Gestalt-thérapie, la psychosynthèse, la sophrologie, indiquant deux postulats : *tout comportement est communication* (par des attitudes volontaires ou non volontaires) ; *au-delà des mots, la personne tout entière communique*. Réalisant que l'individu ne communique pas uniquement avec un seul sens, mais avec les cinq, ils ont bâti la célèbre grille VAKO, acronyme des principaux organes de sens. Or, la communication étant fondée sur un échange (message et feedback), en passant notamment par des filtres personnels, bien communiquer implique de répondre à son interlocuteur sur le canal de sens avec lequel il s'exprime en priorité. Un formateur, calé uniquement sur son sens dominant, peut priver des apprenants d'un message accessible. Ce canal dominant est décelable par les verbes, adjectifs et adverbes que chacun utilise.

Tableau 6.2 – Les sens usent d'un langage

Sens	Mots utilisés
Visuel	Voir, regarder, montrer, cacher, visualiser, image, clair, flou, nébuleux, net, brillant, terne, coloré, clarifier, scène, éclairer, perspective…
Auditif	Entendre, parler, dire, déclarer, mélodie, écouter, questionner, bruit, dialogue, accord, rythme, sonner, discordant, harmonie…
Kinesthésique	Sentir, toucher, sensible, tendre, solide, mou, chaleur, froid, tension, dur, ferme, relaxer, en contact…

Odorat/goût	Saveur, savoureux, aigre, doux, sirupeux, salé, sucré, sentir, parfumé, nauséabond…

Pour l'apprentissage, bâtir un discours et une pédagogie appuyés sur les différents sens offre à l'apprenant de s'appuyer sur le sens qui lui est propre. La réception du message et l'intégration neuronale sont facilitées.

Idée n^{o} 65 : Jouez avec les sens : arrimez vos exemples avec du visuel, de l'auditif, du mouvement… Ces nouvelles informations se connecteront à d'autres souvenirs déjà installés.

Par ailleurs, cette identité des sens impacte les méthodes employées pour l'apprentissage. Il est donc important, face à un groupe d'apprenants, de savoir utiliser les outils appropriés en écho à leur singularité. Voici différents styles d'apprentissage et conseils pédagogiques :

– **tactile/physique** : cette méthode est réservée aux personnes qui ont besoin de travailler sur des choses tangibles, concrètes, pratiques. Par exemple, construire un objet, travailler dans un laboratoire, se déplacer pour effectuer un repérage sont des projets parfaitement adaptés aux individus de cette catégorie ;

Idée n^{o} 66 : Proposez des déplacements dans la salle et même hors de la salle à l'occasion de travaux de réflexion, autour du paperboard ou sur des grandes feuilles posées sur les tables (voir mind map).

– **visuel/verbal** : ce style de mémorisation privilégie la visualisation et la lecture d'écrits. La prise de notes sur un carnet est l'outil typique utilisé par ces individus. Les personnes ayant une mémoire visuelle préfèrent travailler dans un environnement calme ;

Idée n^{o} 67 : Dessinez ! Le cerveau adore. Écrivez vos informations en y ajoutant des couleurs.

– **visuel/non verbal** : cette catégorie d'individus préfère apprendre en regardant des images plutôt qu'en lisant des textes : graphiques, cartes,

diagrammes, tableaux, images, films… constituent leur panoplie d'outils ;

Idée n° 68 : Utilisez le plus souvent possible des vidéos courtes, documents illustrés et Powerpoint peu chargés (20 mots maximum par slide).

– **auditif/verbal** : les personnes auditives captent les informations qui leur semblent les plus pertinentes à l'écoute. La quantité d'informations retenue peut être augmentée à travers une écoute régulière d'enregistrements.

Idée n° 69 : Alternez les sons de voix : favorisez la prise de parole et les interventions des participants devant le groupe. Occupez au maximum 20 % du temps de parole !

L'essentiel

►► **Le principe de mémorisation** fonctionne sur le modèle d'un moteur à 4 temps : encodage, stockage, restitution, oubli ; la mémorisation sur le long terme débute avec le stockage.

►► **Le cerveau fonctionnant comme un robot mixeur**, l'encodage d'une information consiste en son découpage éclaté au sein du cerveau. Le classement s'opère alors en lien avec des informations déjà ancrées. Plus l'encodage est complexe, meilleur est le stockage.

►► **Un travail pédagogique multimodal** (variété des supports), avec notamment de l'image, accentue et renforce la mémorisation.

►► **Répéter n'est pas se répéter !** Afin d'optimiser le stockage, l'information a besoin d'être reprise de nombreuses fois (10) : la multiplication des activités pédagogiques, l'implication des apprenants, les exercices de pratique permettent de rendre vivante cette répétition.

Funny learning capsule

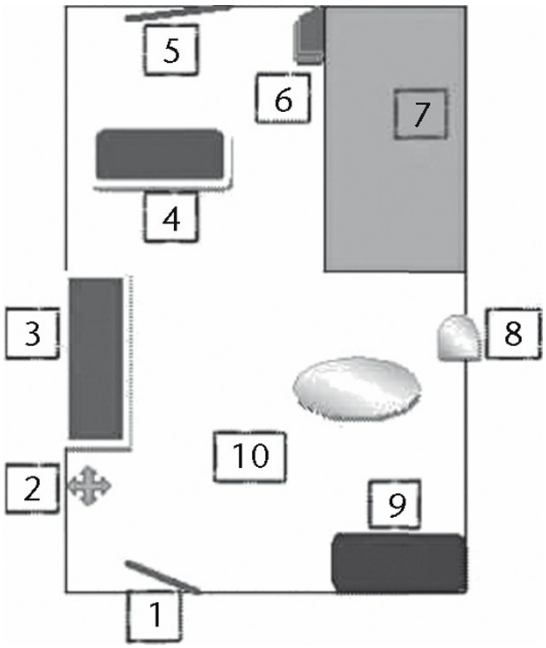
La mémoire topographique

Données techniques

20 min

Objectifs pédagogiques

- Mémoriser durablement sans prise de note à tout moment !
- Se souvenir sans noter, utile en toutes circonstances et surtout le soir lorsque l'on a du mal à dormir !



Consignes

1. Associer des lieux bien connus à des éléments nouveaux à retenir.
2. Dessinez votre chambre.
3. Apprenez par cœur, dans l'ordre.
4. Associez vos idées aux éléments de votre chambre.
5. Une fois que le groupe a mémorisé, le faire travailler en appelant des numéros pour que chacun clame le souvenir associé !

Préparation

- Une feuille blanche

Déroulé

1. Faire le schéma de sa chambre.

2. Numéroter de 1 à 10 de gauche à droite et dans l'ordre :

- 1 pour la porte ;
- 5 en face de la porte ;
- 10 le sol ou le plafond.

3. Associer vos idées de manière créative :

- couleurs ;
- mouvements, scène de cinéma ;
- humour ou décalage.

Débriefing

- Réaliser en quoi cette association à des souvenirs déjà ancrés facilite la mémorisation.
- Faire lister les possibilités d'usage :
- une liste de chose à faire ;
- les étapes d'un discours ;
- les points clés d'un chapitre ;
- le planning d'un projet…

Avis d'expert

Exercice intéressant surtout sur des parcours pédagogiques assez longs.

Funny learning capsule

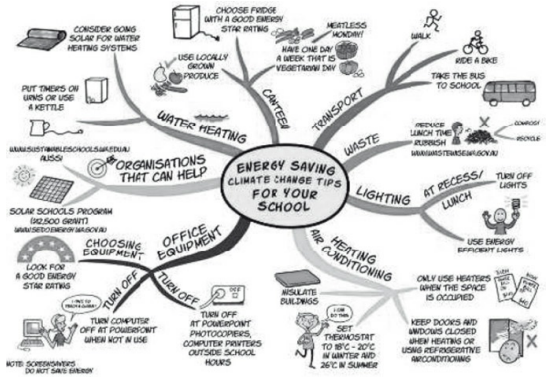
Le mind map collectif

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Partager un retour d'expérience.
- Favoriser la « remémorisation » collective en évitant d'être assis derrière son bureau.


ENERGY SAVING CLIMATE CHANGE TIPS FOR YOUR SCHOOL
WATER HEATING
CANTEEN
TRANSPORT
WASTE
LIGHTING
AIR CONDITIONING
OFFICE EQUIPMENT
ORGANISATIONS THAT CAN HELP
CONSIDER GOING SOLAR FOR WATER HEATING SYSTEMS
CHOOSE FRIDGE WITH A GOOD ENERGY STAR RATING
MEATLESS MONDAY!
USE LOCALLY GROWN PRODUCE
HAVE ONE DAY A WEEK THAT IS VEGETARIAN DAY
PUT TIMERS ON URNS OR USE A KETTLE
WALK
RIDE A BIKE
TAKE THE BUS TO SCHOOL
REDUCE LUNCH TIME RUBBISH
RECYCLE
AT RECESS/ LUNCH
TURN OFF LIGHTS
USE ENERGY EFFICIENT LIGHTS
SOLAR SCHOOLS PROGRAM ($12,500 GRANT)
CHOOSING EQUIPMENT
LOOK FOR A GOOD ENERGY STAR RATING
TURN OFF
TURN OFF
TURN COMPUTER OFF AT POWERPOINT WHEN NOT IN USE
NOTE: SCREENSAVERS DO NOT SAVE ENERGY
TURN OFF AT POWERPOINT PHOTOCOPIERS, COMPUTER PRINTERS OUTSIDE SCHOOL HOURS
INSULATE BUILDINGS
SET THERMOSTAT TO 18°C - 20°C IN WINTER AND 26°C IN SUMMER
ONLY USE HEATERS WHEN THE SPACE IS OCCUPIED
KEEP DOORS AND WINDOWS CLOSED WHEN HEATING OR USING REFRIGERATIVE AIRCONDITIONING

Consignes

1. Demander à chaque participant de reprendre ses notes.

2. Démarrez le mind map collectif.

3. Chaque participant prend un feutre de couleur et pose ses idées au fur et à mesure, en les connectant aux idées des autres participants.

4. À la fin, proposez de passer au plan d'actions.

(*Voir aussi un visuel de mind map présenté au chapitre 8*)

Préparation

- Plusieurs feuilles paperboard.
- Un feutre par personne.

Déroulé

- Disposez des feuilles de paperboard au sol ou dans un endroit réservé pour des activités spécifiques (jeux de rôle, échanges, jeux).

Débriefing

- Comment ce partage permet-il de revivre l'ensemble ce qui a été dit ?
- Des souvenirs, de nouvelles compréhensions ont-ils émergé ?
- En quoi cet exercice peut-il être utile en management, travail d'équipe,

pour mémoriser des enjeux, un nouveau projet ?

Avis d'expert

Un classique que vous pouvez aussi faire avec des feutres Posca sur une vitre ou une table de verre.

Funny learning capsule

Bataille !

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Faire un rappel en profondeur des notions abordées dans la journée ou précédemment.
- Créer l'émulation par le jeu.

© Mimon-Fotolia.com

Consignes

1. Individuellement chacun prépare 2 à 3 questions.
2. Énoncez la règle du jeu. Le point est gagné si l'équipe adverse n'a pas répondu correctement dans les 5 secondes.
3. Un participant de l'équipe A questionne. Si l'équipe B répond correctement, cette dernière gagne le point et questionne à son tour. Si B

ne répond pas correctement, l’équipe A continue à questionner et gagne le point.

Préparation

- Aucune

Déroulé

1. Former 2 équipes, idéalement des équipes de 4 à 6 personnes (en cas de grand groupe, multiplier le nombre d’équipes qui jouent leur match en autonomie).
2. Chaque participant prépare individuellement 3 questions.
3. Lancement du jeu jusqu’à épuisement des questions.

Débriefing

- Aucun

Avis d’expert

Cette capsule est un excellent réveil matin, pour un 2e jour. Les participants se prennent au jeu, surtout s’ils peuvent désigner celui qui doit répondre…

Notes

1. Selon les travaux d'Hermann Ebbinghaus.

2. Chaque chose que nous apprenons laisse une trace dans notre cerveau : c'est le concept de neuroplasticité de E. Kandel.

3. En 1969, le neuroscientifique Jerry Lettvin évoquait ce neurone qu'il appelait alors « grand-mère » et contrariait la théorie dominante selon laquelle chaque souvenir serait distribué dans un réseau de millions, voire de milliards de neurones peu spécifiques.

4. Christof Koch, « Comment les concepts sont-ils codés dans le cerveau ? », *Pour la science* n° 436, janvier 2014.

5. R.Q. Quiroga, « Concept Cells : the Building Blocks of Declarative Memory Functions », *Nature Reviews Neuroscience*, juillet 2012

6. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc, 2010, p. 116.

7. Moyen mnémotechnique pour se souvenir des conjonctions de coordination : mais, où, et, donc, or, ni, car…

8. *À la recherche de la mémoire*, De Boeck, 1999.

9. verbale/linguistique, musicale/rythmique, logique/mathématique, spatiale, corporelle/kinesthésique, interpersonnelle et intrapersonnelle.

10. Expression anglaise (jeu sérieux) le serious game est un logiciel qui combine une intention « sérieuse » – de type pédagogique, informative, marketing, physique, communicationnelle, idéologique ou d'entraînement – avec des ressorts ludiques.

11. La contribution la plus connue de Mayer au domaine de la psychologie de l'éducation est la théorie de l'apprentissage multimédia, qui postule que l'apprentissage optimal se produit lorsque des supports visuels et verbaux sont présentés simultanément. *Apprentissage multimédia*. Cambridge University Press, New York, 2001.

12. John Medina, *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s, 2010.

13. Hermann Ebbinghaus, *La Mémoire : Recherches de psychologie expérimentale*, L'Harmattan, 2011.

14. Boris Cyrulnik *et al*., *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, Albin Michel, 2012.

15. *Op. cit*, p. 134.

16. *Les 12 lois du cerveau*, p. 144.

Chapitre 7

Connecter la tête et les jambes

« Je ne puis méditer qu'en marchant ; sitôt que je m'arrête je ne pense plus et ma tête ne va qu'avec mes pieds. »

Jean-Jacques Rousseau

En bref

►► **L'activité physique produit des bienfaits** cognitifs mesurables. Plus qu'en être convaincu, chaque formateur doit en être l'ambassadeur.

►► **Le cerveau a besoin d'oxygène** pour apprendre et mémoriser. Bouger permet à d'étranges protéines de fertiliser les neurones !

►► **38 % des apprenants** sont majoritairement kinesthésiques. C'est la plus grande catégorie d'apprenants et pourtant aucune pédagogie spécifique ne leur est proposée !

►► **À la fin de ce chapitre**, vous oserez proposer des capsules qui dynamiseront votre pédagogie et redonneront au corps ses lettres de noblesse !

La relation au corps : une antériorité culturelle

La vie moderne et ses voitures, ses ascenseurs, ses escalators ou télécommandes a apporté un confort qui, en fait, n'en est pas un ! En effet, selon l'OMS[1], 1,4 milliard d'adultes sont en surpoids. Il s'agit d'un phénomène massif, dont les chiffres ont doublé entre 1980 et 2008, menant ainsi 2,8 millions de personnes à en décéder annuellement !

Toujours selon l'OMS, l'obésité est généralement le résultat d'un déséquilibre entre les calories consommées et celles dépensées. Le plan d'action pour la stratégie mondiale de lutte contre les maladies non transmissibles propose de mettre en place et de renforcer les initiatives pour

prévenir l'obésité. S'il s'agit d'une responsabilité individuelle, elle est aussi éducative et concerne donc tous les pédagogues qu'ils soient en école, en université, en formation continue ou en entreprise. Dynamiser sa pédagogie, connecter la tête et les jambes devient un enjeu majeur.

Avant de lancer vos premières capsules d'action, il vous faudra lever quelques freins, les vôtres peut-être ou ceux de vos apprenants. Pour en comprendre la nature, il est nécessaire d'analyser les adhérences culturelles et religieuses qui génèrent ces résistances.

John Medina[2] porte un regard critique sur les organisations occidentales et considère que « si vous vouliez créer un environnement de travail contraire à ce que le cerveau sait faire de mieux, vous concevriez probablement quelque chose qui ressemble à l'entreprise actuelle. Si vous vouliez faire bouger les choses, vous seriez obligé de démolir tout cela pour repartir sur de nouvelles bases ».

En effet, côté Occident, les fondements de la religion chrétienne sont empreints de méfiance à l'égard du corps. Platon, déjà en son temps, avait marqué la dualité entre spirituel et charnel, renforcée au Moyen Âge par des auteurs tels Boèce ou Grégoire le Grand qui décrivaient le corps comme un « vêtement transitoire » et « superflu », un instrument au service de l'âme ou encore comme une prison qui entrave le libre essor de l'esprit. Le philosophe Thomas d'Aquin affirma la singularité de sa pensée en professant que l'union avec le corps peut seule conférer à l'âme sa perfection. Il fut condamné en 1277…

Au XVI^{e} siècle, Descartes, philosophe considéré comme l'un des fondateurs de la pensée moderne, avec son célèbre « Je pense donc je suis », avait promu l'âme noble au détriment du corps machine. C'est à partir de ces modèles de pensées que l'école et l'université ont développé des systèmes d'apprentissage statiques : la pause du midi, la récréation et le cours de gymnastique sont les seuls moments (tous dans des lieux hors des salles de classe) où le corps est autorisé à bouger. Ces mêmes postures sont reconduites dans le monde du travail. Pas étonnant que fleurissent les troubles musculo-squelettiques (TMS), qui représentent 80 % des maladies professionnelles en 2014[3] !

Du côté de l'Asie, le bouddhisme évoque un corps porteur d'une expérience spirituelle permettant d'accéder à la conscience du caractère impermanent de toute chose. Sans corps, point de réelle présence possible, en

tant que présence à soi-même et aux autres. Le yoga, les arts martiaux, la danse ou la méditation sont des pratiques qui recherchent l'équilibre personnel et l'harmonie intérieure, expérimentées par le corps et dans le corps.

Au pays du Soleil Levant, les ouvriers des usines ou les promeneurs dans les parcs se livrent le matin à des exercices collectifs de tai-chi-chuan, art martial fondé sur la pratique de mouvements fluides et souples, réalisés dans la lenteur. Cette « méditation en mouvement » permet d'atteindre un état de tranquillité intérieure tout en étant actif.

Idée n° 70 : Avant de proposer une pédagogie de l'action, interrogez-vous sur votre relation au corps.

On achève bien les kinesthésiques !

Si les bienfaits de l'activité physique concernent tout un chacun, ils sont encore plus indispensables à certains apprenants : dans son article « On achève bien les kinesthésiques », la chercheuse Geneviève Confort-Sabathé[4] a mené une enquête sur 272 apprenants guyanais, en utilisant la typologie VAKO[5]. Il en résulte que la majorité est à dominante kinesthésique, avec 38 % en moyenne (contre 32 % d'auditifs et 30 % de visuels). Plus impressionnant encore, ce taux grimpe à 44 % dans les classes de collège !

Plusieurs études ont démontré que plus cette proportion baissait, plus le niveau d'études augmentait. En effet, le savoir occidental est transmis essentiellement par l'écrit et l'oral, et évalué de la même façon. En ce sens, le profil comportemental étalon, à savoir le profil visuel, menace, selon la chercheuse, la biodiversité comportementale. Le modèle basé sur l'enseignement visuel s'est imposé par le système de sélection de l'État. La chercheuse évoque « la disparition des hérétiques, organisée par les systèmes de relégation et d'exclusion qui jalonnent le cursus » (redoublement, filière de déclassement, etc.). Aucune pédagogie empathique n'est conçue pour empêcher 150 000 élèves de décrocher chaque année du système scolaire français, pensant qu'ils ne sont pas faits pour apprendre ! Ces « transgresseurs » qui ont la bougeotte représentent sans le savoir un vrai défi à relever pour le corps enseignant.

Idée n° 71 : Faites bouger votre pédagogie pour répondre aux besoins des 38 % de kinesthésiques.

Les apports des neurosciences

En 1995, Antonio Damasio[6], dans *L'Erreur de Descartes*, dénonça, après 30 ans de recherches, le dualisme corps-esprit. En effet, c'est par le corps (et la cartographie permanente que ce dernier élabore des moindres sensations) que l'homme pense et se souvient.

Des mots au bout des doigts, qui font venir plus vite les mots au bout des lèvres… Ainsi les expériences se multiplient dans les crèches pour permettre l'apprentissage systématique de la communication gestuelle (langage des signes) pour tous les enfants à partir de 6 mois. De nombreuses études montrent que cela favorise la communication préverbale des enfants[7] et augmenterait même le quotient intellectuel.

On en sait désormais un peu plus sur l'intelligence du corps : le ventre, avec ses 200 millions de neurones[8], agit comme un deuxième cerveau, produisant même 95 % de la sérotonine[9] ! En considérant l'histoire de l'homme chasseur cueilleur, il apparaît que le cerveau humain, principal organe de survie, s'est développé en marchant 20 kilomètres par jour… Selon John Medina, « il semble avoir été conçu pour résoudre des problèmes de survie dans un environnement extérieur instable, et ce, en étant presque constamment en mouvement ».

Thierry Janssen[10] explique que plus le corps est fluide, plus la pensée l'est aussi. Après plusieurs heures scotché devant un ordinateur, vous avez certainement ressenti l'embouteillage des idées qu'aucune phrase fluide ne vient soulager. La nuque est raide, le dos sensible, les doigts crispés… Il suffit de faire un petit tour, quelques étirements et vous voilà reparti, prêt à rivaliser avec les écrivains les plus prolixes !

Idée n° 72 : Baisse d'attention de vos participants ? Lancez une capsule d'action !

Ce processus d'activation du corps réactive l'esprit : regardez le miroir en esquissant un sourire et c'est votre esprit qui s'égaie ! Cet échange fonctionne

avec la même puissance dans le sens esprit-corps. Connue sous le nom de préparation biologique à l'action, la mentalisation permet par exemple aux sportifs de visualiser les gestes qu'ils devront accomplir pendant la compétition. Le docteur Wayne Dyer[11] nous indique que le cerveau ne sait pas faire la différence entre un entraînement simulé et un entraînement réel ! Ainsi les chercheurs ont suivi, pendant trois mois, deux groupes de basketteurs s'entraînant, l'un sur le terrain, l'autre en préparation mentale. Les résultats obtenus ont démontré l'équivalence des deux méthodes !

Cerebellum, quand le mouvement crée le cerveau

Lucy Vincent[12] rappelle que seuls les êtres vivants qui bougent sont dotés d'un cerveau, qui s'est originellement développé pour gérer les mouvements du corps et la coordination des organes. Le *cerebellum*[13], semble être une sorte de carrefour corps-pensée, un chef d'orchestre en charge de relier les sensations physiques aux émotions et aux processus cognitifs. Corps et cerveau forment donc un ensemble d'un seul tenant, échangeant en permanence des informations.

Le *cerebellum* est donc essentiel pour faire des mouvements programmés, précis et coordonnés, pour conduire une voiture par exemple, mais aussi pour apprendre les tables de multiplications, d'où l'intérêt d'associer l'apprentissage des tables de multiplication aux mouvements :

Le geste physique manipule le cerveau et le transforme. En 2017, une étude[14] a été menée auprès de séniors de 63 à 83 qui ont appris la danse. Après 6 mois, il a été observé :

- Une augmentation de la matière grise dans le gyrus précentral (partie du cortex moteur qui dirige le mouvement).
- Un accroissement des facteurs de croissance neuronale.
- Une augmentation du volume parahippocampique (mémoire).
- Le mouvement crée le cerveau, voici donc une belle opportunité pour inventer une pédagogie de l'action !

Quel est l'impact de l'activité physique sur l'organisme ?

En augmentant le rythme cardiaque, l'activité physique favorise l'irrigation des tissus et incite les vaisseaux à produire de l'oxyde nitrique. Cette puissante molécule augmente le débit sanguin et permet le développement de nouveaux vaisseaux profonds pour transporter le plus de nourriture possible et favoriser l'élimination des déchets. Les mêmes effets ont été observés sur le cerveau spécifiquement au niveau de l'hippocampe, impliqué dans la mémorisation. De récentes études ont également permis de découvrir l'émission d'une protéine, le FNDC[15], qui agit comme un fertilisant sur les neurones et permet de les conserver jeunes et en bon état ! Autrement dit, plus vous faites d'activités physiques, plus votre cerveau s'active facilement !

Le cerveau a besoin d'oxygène ! Les scientifiques ont aussi découvert qu'un apport d'oxygène supplémentaire apportait une amélioration sensible des facultés cognitives en permettant l'absorption d'électrons toxiques. Le docteur Toni Yancey[16] a démontré le renforcement de l'attention après une phase d'activité physique et préconise une activité physique au moins deux fois par jour.

On se prend une petite dose ?

David Servan-Schreiber[17], avec son titre provocateur *Prozac ou Adidas ?*, vante lui aussi les mérites de l'activité physique pour combattre le stress, l'anxiété et la dépression. En effet, durant l'effort, l'hypothalamus et l'hypophyse libèrent de l'endomorphine, molécule proche des opiacés qui apporte du plaisir. Chaque individu possède en lui un fabuleux laboratoire (légal, celui-là) pour fabriquer cette endomorphine à consommer sans modération. Ceux qui pratiquent 30 minutes d'activité physique quotidienne, libèrent ainsi 5 fois plus les taux d'endorphine au repos. Et le cercle vertueux se poursuit encore avec le phénomène d'habituation permettant à ces actifs de tirer encore plus de plaisir des petites choses de la vie. Bingo et super bingo !

Idée n° 73 : Faites-leur plaisir, faites-vous plaisir : bougez !

Le corps a bien le droit d'être aimé !

L'activité physique peut permettre de sortir de la spirale négative[18] dans laquelle il est si facile de plonger : « je n'arrive à rien », « je ne mérite pas d'être aimé », etc. Il a été démontré que la pratique d'une activité telle que la marche ou la course permet de vivre l'instant sans penser et de couper court à ces automatismes nuisibles. S'aimer n'est pas un exercice de réflexion. C'est vivre l'instant présent en s'abandonnant à ce que votre corps vous fait vivre sans jugement. Ainsi, chacun aime son corps par le plaisir qu'il lui apporte.

En synthèse, bouger permet de conserver un corps svelte, d'améliorer l'image de soi, de renforcer l'attention, de faire mieux fonctionner son cerveau, tout en se faisant plaisir ! Si vous êtes convaincu des bienfaits de l'activité physique à titre personnel, il ne vous reste plus qu'à passer à l'action pédagogique !

Idée n° 74 : Soyez l'ambassadeur de la connexion harmonieuse entre le corps et l'esprit !

Retour d'expérience sur les différences interculturelles

Mon expérience pédagogique sur différents continents m'a permis de mesurer à quel point les différences de réactions sont grandes d'un bout à l'autre de la planète ! Il suffit de lancer une séquence de danse collective comme le brain move[19] sur une musique entraînante pour voir les Espagnols, Brésiliens, Africains ou Martiniquais jubiler !

De retour en France, il devenait incontournable de toujours justifier une telle pratique, afin de ne pas être prise pour une GO[20] du Club Med ! Il me fallait innover, pour faire monter les apprenants au septième ciel, avec une échelle dont les barreaux permettraient de progresser pas à pas. Il était nécessaire, au départ, de rationnaliser l'utilisation par quelques explications neuroscientifiques, de proposer de petits exercices simples, physiques mais aussi intellectuels, pratiqués parfois les yeux fermés pour écarter le jugement de l'autre. À ces conditions, invariablement, les groupes en confiance se laissent entraîner dans ces rituels, en y prenant de plus en plus plaisir. L'effet est immanquable et les commentaires unanimes : « on n'a pas vu le temps passer ! »

Brigitte Boussuat

Idée n° 75 : Pour vaincre la timidité de vos participants, expliquez les bienfaits de l'activité physique et commencez par de petits exercices simples.

Devenir un grand Club Med ?

De multiples initiatives sont conduites par des milliers d'enseignants dans l'Hexagone. L'aventure « La main à la pâte[21] », importée des États-Unis par le prix Nobel Georges Charpak dans les années 1990, touche désormais un tiers des écoles primaires. Jean-Rémi Lapaire[22] et le chorégraphe Jean Masse proposent des ateliers croisés « grammaire et danse ».

Voir en vidéo

L'abaque (table de calcul asiatique à boules) montre que les enfants asiatiques ont de meilleurs résultats en maths car cela permet d'ancrer des opérations abstraites à des gestes concrets. Cette technique arrive enfin en France.

Les formes grammaticales deviennent mouvements, déplacements et interactions gestuelles entre participants. Au collège Albert Samaix à Roubaix, en ZEP, les cours commencent par un clip de hip hop, histoire de se mettre en forme. On utilise les cartes mentales (souvent inconnues des élèves des meilleures écoles françaises alors qu'elles sont généralisées au Canada et aux États-Unis). Les cours sont coupés de films ice breakers et l'on peut les suivre debout ! Résultat : 50 % des élèves ont la mention bien au Brevet !

En France, en 2020, les collectivités territoriales multiplient leurs actions pour des campagnes d'éducation à l'environnement et les démarches vont enfin dans le sens de faire sortir les écoliers de la classe pour leur faire toucher des oiseaux, sentir la terre, suivre la circulation de fluides en lien avec les reliefs… Faire bouger les enfants leur permet de toucher concrètement, physiquement une réalité qu'ils ne percevraient pas avec autant de réalité en demeurant statiques. La sensibilisation à l'environnement passe aussi par la découverte incarnée par le mouvement.

Idée n° 76 : Transformez les apprentissages mentaux en chorégraphies.

Concrètement ?

N’hésitez plus à placer idéalement ces capsules dynamiques (principalement jaunes et/ou rouges) à des moments de faible vigilance, par exemple, au début de la journée ou après le déjeuner. Selon votre domaine d’enseignement et votre public, la palette des activités possibles est immense pour servir des objectifs pédagogiques tout aussi variés.

Idée n^{o} 77 : Le déjeuner doit être suivi a minima d’une heure de capsules d’action.

En outre, ces capsules pédagogiques favorisent les activités exploratoires : se rencontrer, échanger, prendre des initiatives, manipuler des objets, créer. Le corps permet aussi d’accéder à l’abstraction en mathématiques : vivre consciemment une minute, marcher un hectomètre, estimer sa vitesse de course sont autant d’expériences qui permettent de se repérer dans l’environnement et d’établir des mesures. L’éveil corporel favorise aussi l’éveil à la relation qui s’applique aussi bien aux enfants qu’aux adultes. Un travail en groupe ou en binôme permet d’affiner diverses nuances : pousser/tirer, forcer/résister, saisir, arracher, recevoir avec plaisir ou malgré soi, rejeter etc. Il permet aussi de travailler sur l’équilibre (mental/physique), de mesurer les risques et d’apprendre à décider.

Puisque le cerveau a besoin d’exercice physique pour s’activer, il est possible d’apprendre en marchant, dans des capsules telles que : la « balade pédagogique », « la mémorisation topographique[23] », les « brain move » ou « si on bougeait » (*cf.* chapitre 3, 6 et 7). Vous trouverez en fin de chapitre une sélection de 5 capsules que vos stagiaires plébisciteront !

Le brain move

Mise au point dans les années 1960 par Paul Dennison, docteur en sciences de l’éducation, auteur des « clés de l’apprentissage », le brain gym® ou brain move a été créé, au départ, pour aider les élèves en difficulté. Le mouvement s’est répandu dans plus de 80 pays par l’intermédiaire de kinésithérapeutes, ostéopathes, entraîneurs sportifs ou coachs. 26 mouvements simples permettent aux enfants et aux adultes de libérer l’énergie, de réduire les tensions et de favoriser leurs capacités de concentration. Ils sont travaillés autour de trois thèmes : **latéralité** gauche/droite (ainsi que des échanges cerveau gauche/cerveau droit), **centrage** haut/bas avec 7 exercices énergétiques et 2 attitudes d’approfondissement, **focalisation** avant/arrière accompagnée d’exercices d’allongement. Ces activités physiques faciles à faire

permettent en quelques exercices rapides, pratiqués régulièrement, de développer la capacité à apprendre et de révéler son potentiel.

Idée n° 78 : Initiez-vous au brain move, vous ferez des adeptes.[24]

Séquence brain move en vidéo

Ici, il est question de simplement bouger en rythme, de coordonner ses gestes et surtout, on ne parle pas de cerveau gauche et cerveau droit !

L'essentiel

- ►► **38 % des apprenants** (dominants kinesthésiques) ont besoin de bouger pour mieux apprendre, il est donc urgent de développer une pédagogie de l'action.
- ►► **Les neurosciences** indiquent que le cerveau a besoin que le corps bouge pour lui apporter plus d'oxygène. Ces échanges favorisent la création de nouveaux réseaux vasculaires profonds, améliorant le transport de nourriture et l'élimination des déchets.
- ►► **Les apprenants** sont plus attentifs après un exercice physique.
- ►► **Les capsules pédagogiques** permettant de mettre en action sont idéalement placées en début de matinée et après le repas, afin de compenser les biorythmes de faible vigilance.
- ►► **Elles répondent** à des objectifs pédagogiques variés tels que : échanger, explorer, créer, expérimenter (passer de la théorie à la pratique), engager vers l'action (transposition dans son propre écosystème).

Funny learning capsule

Et si on bougeait !

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Casser les habitudes et les groupes préétablis.
- Permettre de nouveaux échanges en changeant de place.

Consignes

1. Expliquer que le groupe va devoir s'aligner en ordre croissant autour d'une référence que vous allez communiquer.
2. Le temps est compté, on attend d'eux une excellente performance.
3. « Le plus rapidement, alignez-vous par ordre de vos mois de naissance, sur une ligne imaginaire (que vous montrez, en indiquant le début de la ligne = janvier et fin = décembre) ».

Préparation

- Exercice plus agréable avec une musique entraînante.

Déroulé

1. Rassembler les participants dans un espace assez grand pour leur permettre de s'aligner. Les prévenir qu'ils vont changer de place. Chacun reviendra chercher ses affaires ensuite.
2. Faites l'exercice.
3. En suivant l'ordre d'alignement, désignez où vont s'installer les participants avec leurs nouveaux voisins de table.

Débriefing

- L'alignement peut se faire, par taille, numéro de département de naissance, de prénom de la mère…
- Attention, pour éviter tout malaise, évitez toute comparaison discriminatoire (âge, poids…).
- Exercice ludique à refaire régulièrement dans les séminaires d'accompagnement des changements.
- Vous pouvez demander au groupe de s'engager sur un temps maximum puis faire le débriefing sur la méthode de fixation d'objectif SMART (un

groupe de 50 personnes arrive à s'aligner en moins de 12 secondes !).

Avis d'expert

J'aime cette capsule ; elle crée du défi, elle permet à tous de se croiser, elle réveille dans les moments de fatigue, elle bouscule acquis et habitudes !

Funny learning capsule

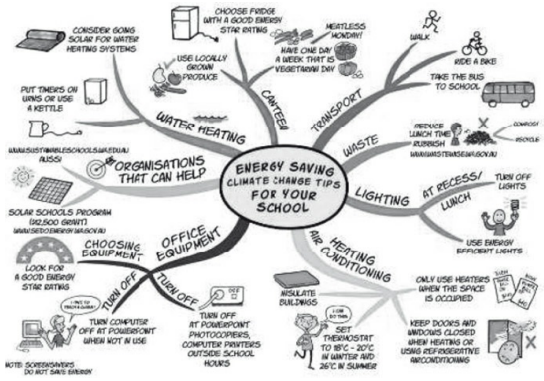
Tout sauf assis derrière le bureau (variante de mind map collectif)

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Partager un retour d'expérience ou une remémorisation collective en évitant d'être assis derrière son bureau.


ENERGY SAVING CLIMATE CHANGE TIPS FOR YOUR SCHOOL
WATER HEATING
CANTEEN
TRANSPORT
WASTE
LIGHTING
AIR CONDITIONING
OFFICE EQUIPMENT
ORGANISATIONS THAT CAN HELP
CHOOSING EQUIPMENT
TURN OFF
TURN OFF
CONSIDER GOING SOLAR FOR WATER HEATING SYSTEMS
CHOOSE FRIDGE WITH A GOOD ENERGY STAR RATING
MEATLESS MONDAY
HAVE ONE DAY A WEEK THAT IS VEGETARIAN DAY
USE LOCALLY GROWN PRODUCE
WALK
RIDE A BIKE
TAKE THE BUS TO SCHOOL
PUT TIMERS ON URNS OR USE A KETTLE
AT RECESS/ LUNCH
TURN OFF LIGHTS
USE ENERGY EFFICIENT LIGHTS
SOLAR SCHOOLS PROGRAM
LOOK FOR A GOOD ENERGY STAR RATING
TURN COMPUTER OFF AT POWERPOINT WHEN NOT IN USE
TURN OFF AT POWERPOINT PHOTOCOPIERS, COMPUTER PRINTERS OUTSIDE SCHOOL HOURS
INSULATE BUILDINGS
SET THERMOSTAT TO 18°C - 20°C IN WINTER AND 26°C IN SUMMER
ONLY USE HEATERS WHEN THE SPACE IS OCCUPIED
KEEP DOORS AND WINDOWS CLOSED WHEN HEATING OR USING REFRIGERATIVE AIRCONDITIONING

Consignes

1. Démarrez votre mind map collectif (voir capsule Mind map) autour du sujet.
2. Proposez à chaque participant de prendre des feutres de couleur et de poser les idées au fur et à mesure, les uns après les autres.

3. Chacun parle de ce qu'il apporte.

Préparation

- Disposez des feuilles de paperboard au sol ou sur une grande table autour de laquelle il est possible de circuler.

Déroulé

- Les participants sont assis au sol et matérialisent leurs échanges par un mind map.

Débriefing

- Cet exercice prend la forme d'un débriefing. Il est en soi un retour, un partage autour de ce qui a été fait.
- L'exercice offre des ouvertures complémentaires par les apports de chacun.
- La nouvelle formulation centrée sur un apprentissage, une expérience ou un savoir est à la fois une répétition, un apport de précision, l'arrivée de nouvelles questions.
- Le regroupement autour du paperboard crée une proximité qui provoque la surprise.

Avis d'expert

Comment s'assurer qu'un message a bien été transmis ? Ce partage en mind map crée souvent la surprise : d'une part, le groupe parvient à être complet et, d'autre part, de nouvelles informations émergent !

Funny learning capsule

Balade des colibris

Données techniques

20 min

Objectifs pédagogiques

- Se remémorer les thèmes déjà vus.
- Impliquer par l'exploration.
- Favoriser la créativité.
- Renforcer la mémorisation par la répétition et les connections entre les idées.
- Sortir de la salle, agrandir le cadre de référence.

Préparation

- L'animateur écrit sur des Post-it séparés autant de mots clés ou concepts à retenir (exemple : sur ce chapitre, biorythme, Damasio, kinesthésique…).

Consigne

- Associez à un mot clé noté sur le Post-it, un objet ou représentation d'objet commençant par la même lettre et les connecter en une histoire en rapport avec la formation. (exemple : un participant qui devait illustrer le mot « biorythme » ramène de sa promenade un bourgeon pour expliquer le biorythme de la nature et des humains).

Déroulé

1. Distribuez à chacun un Post-it.

2. Les participants partent en exploration (10 min).

3. Restitution en cercle, un par un, avec applaudissements.

Avis d'expert

Profitez des premiers rayons de soleil pour sortir de la salle ! Les participants prendront un grand plaisir à créer une histoire inoubliable !

Funny learning capsule

Bonhomme en mousse

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Préparer les participants à la souplesse mentale et physique.
- Montrer la puissance du mental et l'implication sur le physique.

Préparation

- Aucune

Déroulé

1. Debout, espacés les uns des autres, avec le bras droit tendu devant vous, tournez vers la droite jusqu'au maximum de votre souplesse. Posez mentalement un Post-it à l'endroit que vous avez atteint. Idem de l'autre côté.
2. Phase d'ancrage conduite lentement avec une voix douce : imaginez que vous êtes un personnage en mousse très souple. Vous pouvez vous enrouler et faire plusieurs tours sur la droite, puis plusieurs tours sur la gauche.
3. Faites maintenant le mouvement.

Débriefing

- La quasi-totalité des participants sont allés plus loin la deuxième fois, au moins d'un côté.
- Qui a réussi à aller plus loin ? Pourquoi ? Comment connecter cette expérience à ce que nous allons apprendre ?

Avis d'expert

J’ai expérimenté cet exercice du « bonhomme en mousse » avec un groupe d’esthéticiennes.

Elles ont pensé au mot « confiance » puis ont refait le mouvement des bras. Étonnées de voir la différence qui était mesurable et réalisable !

Funny learning capsule

Le mur d’obstacles

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Identifier ses stratégies habituelles pour surmonter les obstacles.
- Trouver des solutions créatives et plus efficientes.
- Faire face aux peurs, aux oppositions.

Consignes

1. Chaque participant doit passer de l’autre côté du « mur » sans jamais copier la stratégie de ses collègues.
2. Il doit ensuite faire un parallèle professionnel et expliquer sa stratégie avec un exemple concret.

Préparation

- Durant une pause, lorsque les participants sont absents, construire avec le mobilier de la salle un empilement qui symbolise un obstacle de la vie, une objection ou un problème à résoudre.

Déroulé

- Attendre les apprenants de l’autre côté de l’obstacle et, à leur retour, les inviter à vous rejoindre un par un, chacun par un chemin unique…

Débriefing

- Qu’il s’agisse d’une difficulté à surmonter, d’une objection à surmonter, l’obstacle est d’abord mental.
- Certains pensent d’abord au passage en force (souvent les rouges), d’autres cherchent les failles latérales (jaunes). Certains démontent chaque élément (bleu).
- Passer en rampant n’est pas glorieux mais aussi efficace : par exemple, cela correspond à s’excuser, reconnaître ses torts (vert).
- On peut penser à prendre du recul, voire passer par une autre pièce ou par la fenêtre !
- Enfin, la consigne ne précisait pas de passer seul… Se faire aider des autres par une courte échelle (c’est-à-dire penser à solliciter de l’aide en interne) ou même passer à plusieurs !

Avis d’expert

À chaque fois que j’effectue cet exercice, je suis sidérée par les conclusions des apprenants : ils deviennent plus déterminés devant la difficulté.

Notes

1. Rapport 2013 de l'Organisation mondiale de la santé.

2. *Les 12 lois du cerveau*, Éditions Leduc.s.

3. Selon le bilan 2014 de l'ANACT.

4. Rectrice d'académie, docteure en sciences de l'éducation, article : http://blogs.mediapart.fr/blog/genevieve-sabathe/020512/acheve-bien-les-kinesthesiques

5. Acronyme pour définir les canaux sensoriels en PNL : visuel, auditif, kinesthésique, olfactif (chapitre 5).

6. Antonio Damasio, chercheur en neurosciences, *L'Erreur de Descartes : la raison des émotions*, Odile Jacob, 1995.

7. Magaly Lamperier. « Apports et impacts de la communication gestuelle préverbale », étude de discours de parents et de professionnels sur les « bébés signeurs ». *Linguistique*. 2011.

8. Ce qui est l'équivalent du cerveau d'un chien.

9. Neurotransmetteur qui participe à la gestion de nos émotions.

10. Coauteur de *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, Albin Michel.

11. Conférence la loi de l'attraction : « Your thoughts are creating your reality » https://www.youtube.com/watch?v=VqecaHjl73s

12. Neurobiologiste, auteur du livre *Faites danser votre cerveau*, Odile Jacob, 2018.

13. Voir chapitre : voyage au centre du cerveau

14. Étude Muller, Rehfeld 2017.

15. Brain-derived neurotrophic factor.

16. Conférence TED https://www.youtube.com/watch?v=zJVxBrmwrYc

17. Psychiatre et chercheur en neurosciences cognitives, auteur de *Guérir*, Robert Laffont, 2003.

18. Aaron Beck, l'inventeur des thérapies cognitives décrit ce phénomène de spirale négative.

19. Capsule permettant de travailler la synchronisation en faisant travailler les deux hémisphères.

20. GO est l'acronyme de gentil organisateur, utilisé au Club Med.

21. La fondation « La main à la pâte » a pour mission de contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement de la science et de la technologie à l'école primaire et au collège. Son action, conduite au niveau national et international, est tournée vers l'accompagnement et le développement professionnel des professeurs enseignant la science. Elle vise à aider les enseignants à mettre en œuvre une pédagogie d'investigation permettant de stimuler chez les élèves esprit scientifique, compréhension du monde et capacités d'expression.

22. Jean-Rémi Lapaire, *La Grammaire anglaise en mouvement*, Hachette éducation, 2006.

23. Technique de mémorisation utilisée par Socrate.

24. Parmi 1 000 enseignants interrogés, 80 % pensaient que la gestuelle Brain gym favorisait la coordination entre les 2 hémisphères P H Jones : Neurosciences and education : myths and messages 2014.

Chapitre 8

Faire durer l'histoire d'amour !

« La mémoire, c'est comme l'écho qui continue à se répercuter après que le son s'est éteint. »

Samuel Butler

En bref

►► **Les souvenirs sont des nomades**. Pour qu'ils s'accrochent durablement, le cerveau a besoin de temps.

►► **L'efficience des parcours pédagogiques** repose sur trois temps : avant, pendant et après les formations.

►► **Pour faire durer l'histoire d'amour**, celle d'une formation Funny Learning, différentes solutions pédagogiques permettent d'étirer la durée de formation avec ou sans ordinateur.

►► **À la fin de ce chapitre**, et de ce livre, vous serez en mesure d'organiser un parcours complet en Funny Learning, intégrant des modules de classe inversée ou de SPOC.

Le souvenir est nomade

Vous avez surement assisté à des séminaires passionnants ? Qu'en avez-vous retenu ? 10 %, 20 % ? Cela n'a rien de très étonnant…

Joseph Ledoux[1] a inventé l'expression « souvenir nomade » pour illustrer le long voyage du souvenir et sa trace mnésique dans le cerveau. Combien font 8 × 7 = ? Pour être capable de se rappeler d'une information après plusieurs années, il faut qu'il y ait eu de multiples modifications synaptiques et donc de multiples occasions de se rappeler la même information dans différents contextes : c'est parce que vous avez appris vos tables de multiplication pendant plusieurs années scolaires que vous connaissez la

réponse ! En effet, le cerveau fonctionne comme un muscle qu'il faut entraîner.

Une valse à 3 temps

Pour maximiser le rendu pédagogique, il faut chercher à prolonger la conversation entre le cortex et l'hippocampe et faire durer l'histoire d'amour en étirant les 3 temps de la formation : avant, pendant, après, idéalement sur une période de 3 à 6 mois.

Vous avez saisi l'importance des boucles de répétition au chapitre 6, organisées de manière créative, en marguerite avec 6 rappels de 10 minutes. La figure 8.1 vous propose d'intégrer, cette fois, une première boucle de sensibilisation avant le séminaire ou la formation, 6 boucles de répétition en présentiel et 2 à 3 boucles de suivi. Ce dernier chapitre vous permettra de valoriser spécifiquement l'avant et l'après.

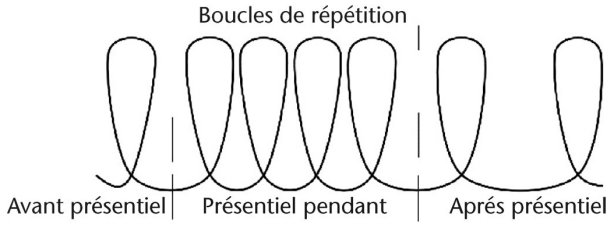


Figure 8.1 – Les boucles de répétition : avant, pendant et après

Idée n^{o} 79 : Étirez vos parcours de formation avec un avant, un pendant et un après formation.

Idée n^{o} 80 : Pour potentialiser le souvenir à long terme, développez 3 à 4 boucles distancielles de répétition.

Et si on inversait ?

Née dans les années 1990 sous l'impulsion d'Eric Mazur[2], professeur de physique à Harvard, la classe inversée ou flipped class-room, permet aux apprenants actifs d'acquérir tous les concepts avant de venir en classe par le

biais de vidéos et de podcasts. Le temps présentiel est ainsi réservé aux exercices, au travail en groupes, à la résolution de problèmes, aux questionnements et aux approfondissements, favorisant ainsi les interactions enseignants/apprenants et apprenants/apprenants.

Cette méthode, largement utilisée aux États-Unis et au Canada, bouscule la pédagogie de papa et se propage à travers le monde sous l'impulsion de quelques acteurs visionnaires et ambitieux. Salman Khan[3] rêve de créer « une école grande comme le monde ».

La Khan academy : une école grande comme le monde

Salman Khan[4] ne se doutait pas qu'en aidant sa cousine à préparer ses cours à distance, il allait bouleverser la planète dormante du monde éducatif ! Il est le fondateur de la Khan Academy, une association à but non lucratif qui poste des cours en ligne. Celle-ci a notamment été soutenue par Google et la Fondation Bill et Melinda Gates. Avec aujourd'hui plus de 6 millions d'étudiants par mois, des vidéos visionnées plus de 140 millions de fois et un demi-milliard d'exercices effectués, la Khan Academy se propage à une vitesse prodigieuse au Brésil, au Mexique, en Afrique, en Inde et en France, où ces vidéos sont mises en ligne par Bibliothèques sans frontières. Salman Khan a réalisé près de 4 000 vidéos (principalement axées sur les maths mais aussi d'autres matières), accessibles gratuitement sur YouTube. Ces cours en image permettent aux élèves de visionner aussi souvent qu'ils en ont besoin la vidéo, et au maître qui assure le présentiel, de valider l'acquisition des connaissances.

L'avant-formation repose sur le marketing et le lobbying

Idéalement, vous le savez, les participants devraient effectuer un premier travail avant le séminaire présentiel. En école ou en université, cet effort à distance, demandé aux apprenants, est relativement facile à obtenir dans la mesure où le cursus est sanctionné par un diplôme ou une notation… Dans le monde de l'entreprise, mobiliser les collaborateurs demandeurs de formation *via* des CPF[5] est encore assez simple puisqu'ils ont participé au choix de leur formation. La tâche s'avère plus difficile lorsque les formations sont imposées par l'entreprise. Les RH, responsables pédagogiques et formateurs rencontrent des problèmes divers et variés avant même que la formation n'ait démarré : annulations tardives, dénigrement de la formation, programmes peu lisibles et perçus comme inadaptés, manque d'information sur les stages

dispensés sont les grains de sable qui peuvent gripper la machine. Il faut dire que les « invitations » à participer reçues par les collaborateurs ressemblent parfois à un mandatory : « Vous êtes convoqué pour un séminaire de management… nous vous rappelons le caractère obligatoire de cette formation… ».

Ces séminaires suscitent quelquefois un sentiment de rejet et de saturation dans un emploi du temps surchargé. Ils peuvent également générer des réactions rebelles de participants qui arrivent avec des semelles de plomb. Pour ces raisons, l'avant-formation a besoin d'informations diffusées de manière sexy par des personnes influentes et des sponsors. Les briques pédagogiques utilisables dans l'avant-formation doivent permettre d'éveiller la curiosité, de s'informer sur le sujet, d'acquérir les bases théoriques ou de s'évaluer.

Pour ce temps de pré-learning, vous pouvez jongler avec des tests, des auto-évaluations, des lectures, des entretiens préalables avec des managers ou experts, des réunions d'information distancielles ou présentielles, des vidéos, des teasings en tout genre, des envois d'objets, des conférences, des liens vers TED et du e-learning. C'est le moment d'assurer le marketing de vos formations avec pour objectif numéro un celui de susciter l'envie d'en savoir plus !

Idées pour marketer vos formations

Les temps changent et les apprenants aussi ! Sollicités sans cesse par de captivants messages marketing, ils sont au cœur de toutes les attentions et tentatives de séduction. De fait, pour avoir des chances de susciter le désir et la curiosité, il convient de penser la formation comme un produit. L'analogie avec le marketing est totale : au tout début, il s'agit de créer son produit en faisant preuve d'empathie afin de déterminer précisément son public cible ainsi que ses attentes. Comme pour le marketing, procéder préalablement à des réunions de consommateurs peut constituer un éclairage très précieux ; en formation, vous pouvez, dans cet esprit, impliquer de futurs participants par des réunions ou des interviews. Dans tous les cas, vous aurez besoin de plusieurs ingrédients pour réaliser une recette qui fonctionne :

- afficher un bon titre, synthétique, accrocheur, avec des slogans décalés ;
- éviter d'être court-circuité, en présentant vos formations, vos nouveautés, en vous déplaçant auprès des différents services ou au moyen de conférences en ligne ;
- responsabiliser les managers, échanger avec eux afin d'en faire des ambassadeurs relais ;
- sur la forme, travailler les plaquettes et les supports divers dans un design

cohérent ;

- assurer une lisibilité avec des repères (chaque type de formation a un code couleur) ;
- citer vos sponsors ou mieux, les faire parler de votre formation !
- valoriser le profil des intervenants, transmettre un CV attractif (pourquoi pas sous forme vidéo) ;
- créer un site et une communication adaptés, blog, presse d'entreprise, avec un système d'inscription en ligne, de sondage ou encore de téléchargement.

Idée n° 81 : Marketez vos formations pour susciter l'envie.

Idée n° 82 : Votre meilleure publicité demeure le bouche-à-oreille ; faites témoigner vos apprenants !

L'après-formation pour transposer

Le temps de l'après-formation est essentiel pour permettre de :

- passer du savoir au savoir-faire ;
- assurer les transpositions en contexte de vie (professionnel ou personnel) ;
- partager et automatiser les bonnes pratiques et consolider l'ensemble par des apports opérationnels complémentaires.

Dans la mesure où vous serez parvenu à susciter l'adhésion et à faire naître l'intérêt d'aller plus loin (au moment du présentiel), vos stagiaires seront automotivés pour poursuivre leur parcours en autonomie… À cet égard, les NTIC offrent des modalités multiples et variées pour générer ces parcours en blended learning[6] ; mais le cursus peut aussi habilement s'étirer avec des outils pratiques : un dossier de travail, des objets, des indices qui éveilleront leur curiosité (*cf.* la capsule en fin de chapitre « Lettre à moi-même »). Les trainings et mises en situation, les accompagnements terrain avec tuteurs ou coachs, les réunions d'échanges entre pairs, les réseaux sociaux, les forums et retours d'expériences enracinent les savoirs.

Organiser les transpositions sur le terrain

Au-delà du présentiel, l'efficience pédagogique peut être renforcée grâce au « câblage dépendant de l'expérience ». « J'entends et j'oublie. Je vois et je me souviens. Je fais et je comprends », écrivit Confucius. Pour mémoire, faire entendre, voir, toucher et expérimenter, durant le présentiel, favorise l'encodage complexe et multisensoriel au point de renforcer la mémorisation. Un individu retiendra mieux s'il a l'occasion de faire remonter ses souvenirs dans le lieu et les conditions où il a appris. Ainsi, si vous parfumez une pièce à la rose, l'apprenant en retrouvant cette même fragrance se souviendra mieux des concepts appris ! Allez-vous pour autant accueillir les stagiaires dans un doux parfum d'encens ? Pas sûr que cette idée soit applicable pour tous, mais ce même concept peut être transposé en organisant les différentes boucles de répétition sur le terrain : on peut supposer qu'un orateur sera plus performant s'il est déjà monté sur la scène pour apprendre les techniques de prise de parole en public et qu'il peut ensuite continuer à s'entraîner dans le même lieu. Dans le même ordre d'idée, un manager mobilisera mieux ses souvenirs pour mener un entretien annuel après avoir fait ce même exercice lors d'une mise en situation. Un négociateur, quant à lui, maîtrisera mieux les techniques de vente s'il a été accompagné sur le terrain par son manager. On appelle cela : apprendre sur le tas, les anciens diraient même que ça marche !

Avis d'expert

Christophe Carpinelli,
responsable de ILS by Audencia
(Innovative learning solutions)

FORMER DE GRANDS GROUPES MULTICULTURELS

QUEL ÉTAT DES LIEUX FAITES-VOUS DU MARCHÉ DE LA FORMATION ?

La formation traditionnelle en salle a vécu. Les entreprises comme les apprenants sont saturés et attendent des solutions plus efficientes, suivies et orientées sur leur business. Vous l'évoquez, il faut des répétitions… mais organiser des répétitions dans un monde pressé est une vraie problématique !

QUELLES RÉPONSES OPÉRATIONNELLES APPORTEZ-VOUS ?

Nous essayons de fonctionner comme une start-up d'innovation pédagogique, nous cherchons et cocréons avec les clients des systèmes permettant de les accompagner dans leur stratégie d'évolution. Il s'agit pour nous de scénariser le business à travers des parcours pédagogiques de manière à générer l'envie de sortir des cadres existants d'impulser les nouveaux modèles.

L'accent est mis dès le début des parcours sur les signatures comportementales afin de créer la confiance et le lien dynamique entre les apprenants. L'objectif est d'apprendre à écouter et à traduire les signaux faibles du corps pour optimiser vos performances cognitives et émotionnelles. Peu à peu, nous nous éloignons des berges d'une économie industrielle où il était question uniquement de production matérielle de masse. Nous naviguons d'ores et déjà au cœur d'une économie de la création basée sur la dynamique collective et l'hybridation des savoirs.

Les outils techniques que nous utilisons (plateforme Know Future [Funny Learning], Plateforme Speech.me [plateforme collaborative], test sur les signatures comportementales, simulation MarketPlace, capsules interactives) ne sont là que pour servir une communauté d'apprentissage. Autre arrimage important, nous sommes au service du business des clients. Nous construisons donc des indicateurs à la fois RH en termes d'acquisition de compétences mais aussi opérationnels. C'est là encore une coconstruction multi-acteurs qui invite à revisiter les silos en impliquant à la fois les patrons d'unités opérationnelles et les RH.

Les grands groupes ont besoin de renforcer leur capacité à travailler ensemble malgré des contextes et cultures différentes. Nous avons par exemple avec Eutelsat valorisé le temps de présentiel en grands groupes (50 personnes de 35 pays) pour permettre à chacun de se connaître, de s'entraîner et de décider de plans d'actions. De ce fait, nous sommes loin d'un modèle de formation traditionnel ; le modèle s'oriente beaucoup plus vers du team coaching, croisé avec le côté événementiel du Funny Learning (capsules interactives, musique, etc.).

Le suivi des dispositifs est déterminant, c'est pour cela que nous l'intégrons dès l'origine.

En nous appliquant à nous-mêmes les méthodes agiles, les débriefings autour des missions d'entreprise (fil conducteur des dispositifs) nous permettent d'accompagner les évolutions business de nos partenaires et d'ancrer les acquis par des actions complémentaires souvent sous la forme de coachings ou d'atelier de créativité.

Quand la formation se numérise

Utilisable, avant, pendant ou après le présentiel, le numérique offre de nouvelles possibilités techniques pour profiter de ressources éducatives

infinies. Néanmoins, cette nouvelle donne crée une véritable rupture dans le rapport individuel au savoir, dans la manière de l'acquérir et dans le rapport enseignant/apprenant. En numérisant, *via* les vidéos et les podcasts, l'enseignement à distance se massifie, permettant d'atteindre désormais les villages les plus reculés du monde.

Entrez dans un monde de connaissance, de formation continue tout au long de sa vie ! Démarré aux États-Unis en 1981, le « lifelong learning » permet d'abattre les barrières entre la formation initiale et l'éducation permanente. Aujourd'hui, les universités rivalisent pour affirmer leur présence sur la toile *via* les MOOC[7]. Le portail sup-numerique.gouv.fr (ex. France université numérique, FUN) ouvert aux étudiants, aux enseignants, aux chercheurs, aux professionnels et plus généralement au grand public permet d'accéder gratuitement à plus de 30 000 ressources pédagogiques numériques.

L'heure des bilans : l'après-MOOC

Les MOOC auraient-ils la gueule de bois[8] ? Sur les 2 800 établissements américains d'enseignement, 5 % des universités ont conçu des MOOC. Selon les chiffres révélés par TedX[9], plus de 1 million de personnes ont suivi les MOOC de Harvard, et 800 000 ceux du MIT. Seuls 9 % des inscrits ont vu plus de la moitié du cours et 5 % l'ont validé en entier. Certains MOOC ne dépassent pas les 2 %. Quels sont les premiers enseignements et nouvelles tendances face à ces piètres réalités ? Michelle Weise, chercheuse au Christensen Institute, considère que « le grand mérite des MOOC, au-delà de l'effet de mode, aura été de donner ses lettres de noblesse à l'enseignement en ligne, jusqu'ici mal vu par les plus prestigieuses institutions ».

L'enseignement à distance, même lorsqu'il est labélisé par de prestigieuses universités, peine à capter l'attention. Si le mode de diffusion a changé, la pédagogie « one to all », n'a en rien changé… Les MOOC sont souvent jugés trop froids et impersonnels par les apprenants qui demeurent isolés et décrochent. Pour répondre à cette problématique, il faut impulser une dynamique collaborative en faisant travailler les apprenants entre eux, multiplier les passerelles entre le « offline » et le « online » et donner plus de place à la transposition et aux travaux pratiques.

Idée n° 83 : Favorisez les interactions des participants via forums et FAQ

Idée n° 84 : Insérez des séquences de mise en pratique dans vos parcours distanciels.

Un nouveau format : les SPOC

Face aux MOOC jugés souvent trop académiques, les entreprises et les organismes de formation réagissent et proposent désormais des modules en ligne, afin de répondre concrètement aux besoins du marché. Les SPOC (Small private online course) proposent des programmes payants ou privés réservés à un public ciblé ou sélectionné (pour les salariés d'une entreprise). Accessibles à un petit groupe d'une trentaine de personnes, l'esprit « promo » y est cultivé permettant d'assurer un meilleur suivi des étudiants. Les contenus sont souvent plus opérationnels, professionnalisant et d'une qualité technique et pédagogique plus élevée, car payante.

360 learning ou e-doceo permettent désormais de créer des contenus, tandis que Capitaine Spoc, U-spoc et Unow présentent déjà différents titres génériques sur leurs plateformes respectives.

Une chose est sûre : nous n'avons jamais eu auparavant autant d'outils pour apprendre ! D'ailleurs, la réforme de la formation professionnelle, au-delà du simple changement de taux d'imposition à 0,9 %, invite à penser la construction du plan de formation comme un outil au service de la stratégie de l'entreprise et de sa GPEC[10]. Désormais plus orientée sur les savoir-faire que sur l'unique savoir, elle nécessite de mieux penser les différentes articulations de la formation en y intégrant de nouvelles modalités dont MOOC, SPOC, tutoring et coaching. Mais repenser les dispositifs de formation peut s'avérer plus complexe que prévu. La figure 8.2 vous permettra de vous interroger sur l'ensemble de ces variables et d'établir votre propre diagnostic.

Votre dispositif sera équilibré par :

– un avant, pendant et après ;

– des séquences de travail individuelles et des travaux de groupe ;

– des capsules théoriques (tête), des séquences émotion (cœur) et

dynamiques (jambes) ;

– une transposition terrain tutorée ou coachée ;
– des apports digitaux (podcasts, tutoriels etc.) et des présentiels.

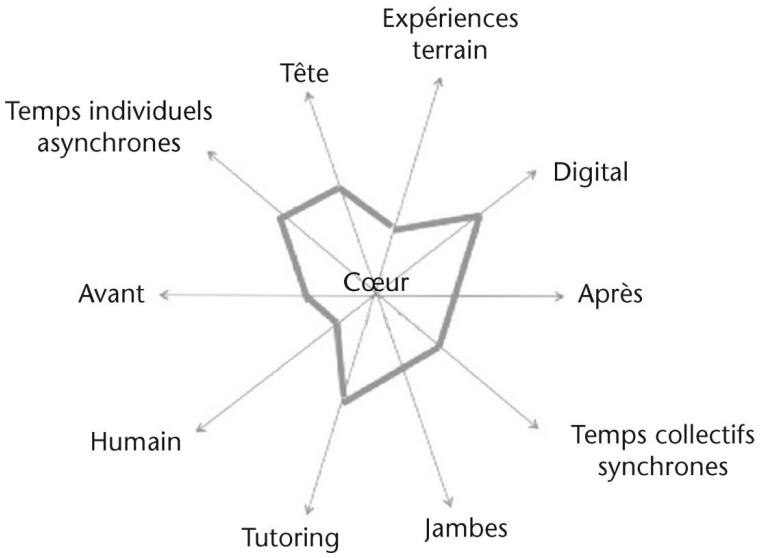


Figure 8.2 – Le radar du blended learning

Un rôle à réinventer

Imaginez un cube de pâte à modeler (il représente votre formation présentielle) que vous roulez entre vos doigts et que vous étirez… Le long serpentin obtenu vous permettra d'allonger la durée et l'efficience de l'apprentissage et cette manœuvre aura aussi bouleversé la forme de départ ! C'est toute la complexité de la modification des parcours pédagogiques qui émerge tout à coup, effondrant la mission et le modèle économique de la formation et laissant le formateur seul face à cette question existentielle : « Quel est mon rôle de formateur, si je ne suis plus en face à face avec mes apprenants ? Que dois-je faire si, de surcroît, je ne peux plus être au centre ? » Les réponses à ces questions ramènent chacun à une nécessaire modestie, conjuguée à de nouvelles ambitions :

– modestie si l'on considère que la formation présentielle et distancielle ne représentent que 20 % de l'acquisition de savoirs et savoir-faire. En effet, apprendre de ses pairs, en réunion, conférences, de son manager ou des expériences sur le lieu de travail représente 80 % des occasions d'apprendre ;

– ambition devant un rôle nouveau et des responsabilités nouvelles, bien plus larges si l'on admet qu'elles couvrent les apprentissages informels que le Funny Learning vous propose d'entreprendre !

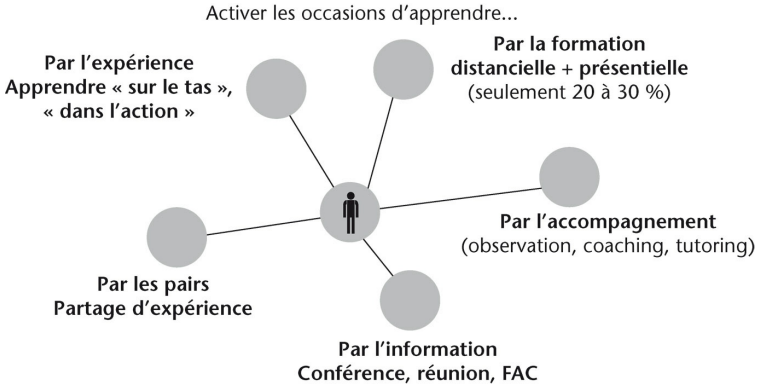


Figure 8.3 – Les occasions d'apprendre au cours de la vie

Idée n° 85 : Sortez l'apprentissage des salles de classe. Créez les occasions d'apprendre au travail, chez soi, avec ses amis, etc.

Créer une communauté apprenante

Au-delà de la mission même du formateur, nous pouvons aussi nous interroger sur celle du responsable de formation. Sa fonction et son périmètre seraient-ils trop étroits pour pouvoir piloter un large éventail de solutions pédagogiques intégrées ? Il est vrai qu'animer une communauté de managers/formateurs, d'experts actifs et « dormants », de tuteurs, leur mettre à disposition des ressources, n'entre que rarement dans sa mission. Certaines entreprises ont pourtant réussi à faire de leur université interne autre chose qu'une grande bibliothèque d'offres de formation sur étagères dont les éléments n'ont ni direction (cursus), ni synergies (cohérence et progression entre les différents modules). Pour cela, une vision stratégique des ressources humaines se marie à l'ambition opérationnelle, permettant de positionner la formation comme un investissement à long terme et non un simple coût ! Les cas de L'Oréal Sales Academy[11], Veolia, NRJ, Orange, JC Decaux, montrent à quel point les universités d'entreprises peuvent être à la fois moteurs de changement et leviers de business.

Faites-vous partie de ces responsables pédagogiques aux pouvoirs

reconnus et élargis ? À chacun d'y trouver sa propre réponse, de se situer sur ce curseur et d'envisager les prochaines étapes vers la création d'un environnement apprenant. En tout état de cause, comme le démontre la figure 8.4, si cette ambition n'est portée que par un seul individu, elle est vouée à l'échec. Elle reste précaire, lorsqu'elle n'est activée que par un petit groupe d'individus et acquiert toute sa puissance lorsqu'elle devient l'ADN d'une communauté entière. Il vous faudra donc très vite trouver vos ambassadeurs, vos sponsors et vos relais d'énergie pour ne pas vous y épuiser.

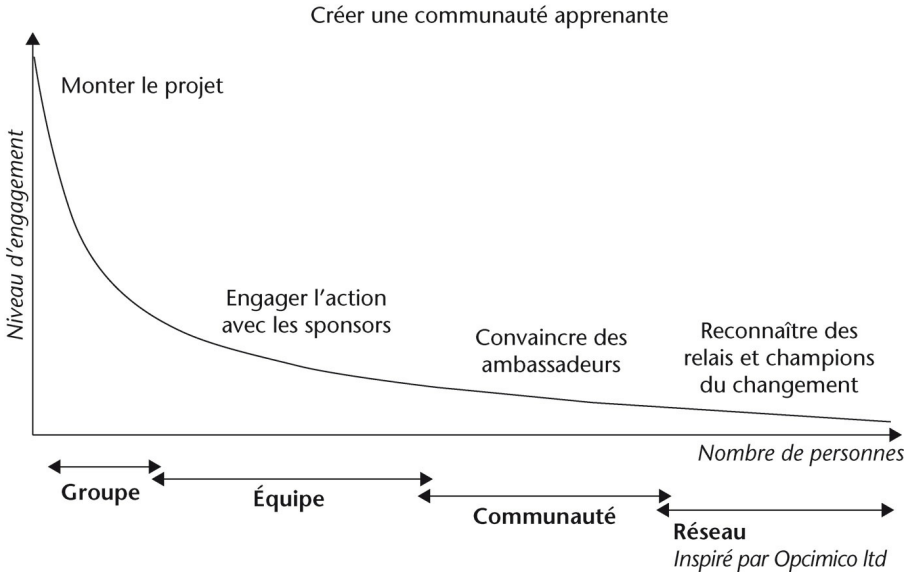


Figure 8.4 – Créer une communauté apprenante

Idée n^{o} 86 : Plus il y a d'acteurs engagés auprès de vous pour transférer les savoirs, plus l'écosystème de formation est puissant et autonome.

Cet écosystème de formation possèdera probablement les caractéristiques suivantes :

- émergence de nouvelles innervations : tel le réseau bis de Bison fûté, de nouveaux acteurs (qui ne sont pas des sachants traditionnels tels les formateurs et managers) sont invités à transmettre leur savoirs (experts, chefs de projets, ambassadeurs, promoteurs de changement, etc.) ;
- ***empowerment*** : partage du pouvoir et du savoir supporté par une organisation du travail en mode projet, au profit de plus d'adaptabilité et d'innovation ;

– décloisonnement des différents services favorisé par la circulation fluide des informations ;
– capitalisation des savoirs et savoir-faire : la coopération des acteurs favorisant le recueil et la captation structurée des savoir-faire, accompagnée par la mise en place d'outils tels que :
  • site, wikis[12] ;
  • réseau social d'entreprise[13] ;
  • réseaux sociaux, blogs ;
  • logiciels de cartographie et partage des connaissances, tels que des arbres de connaissance, mind map, pearltrees[14], etc.

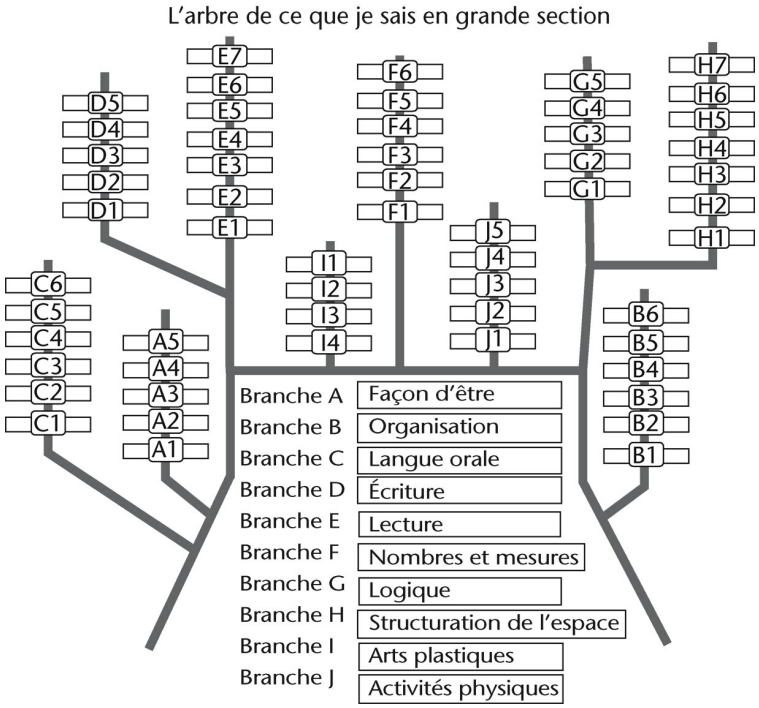

L'arbre de ce que je sais en grande section
Branche A Façon d'être
Branche B Organisation
Branche C Langue orale
Branche D Écriture
Branche E Lecture
Branche F Nombres et mesures
Branche G Logique
Branche H Structuration de l'espace
Branche I Arts plastiques
Branche J Activités physiques

Figure 8.5 – Exemple d'arbre de connaissance

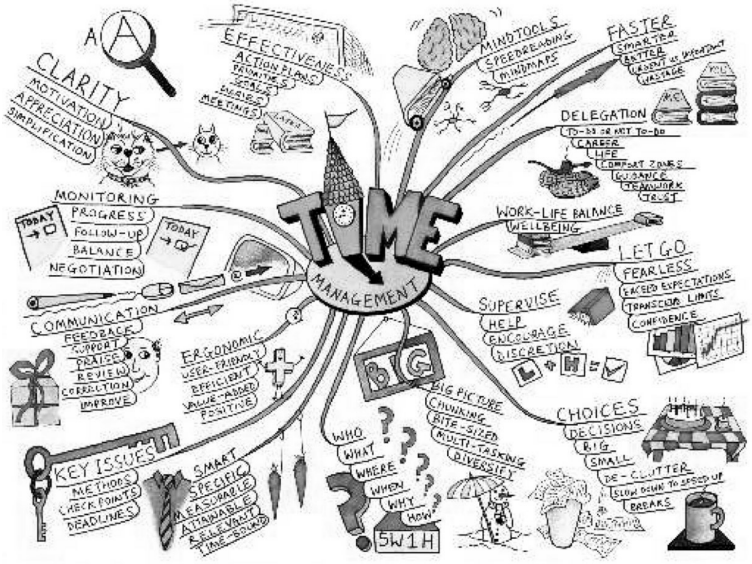


Figure 8.6 – Exemple de carte heuristique ou mind map

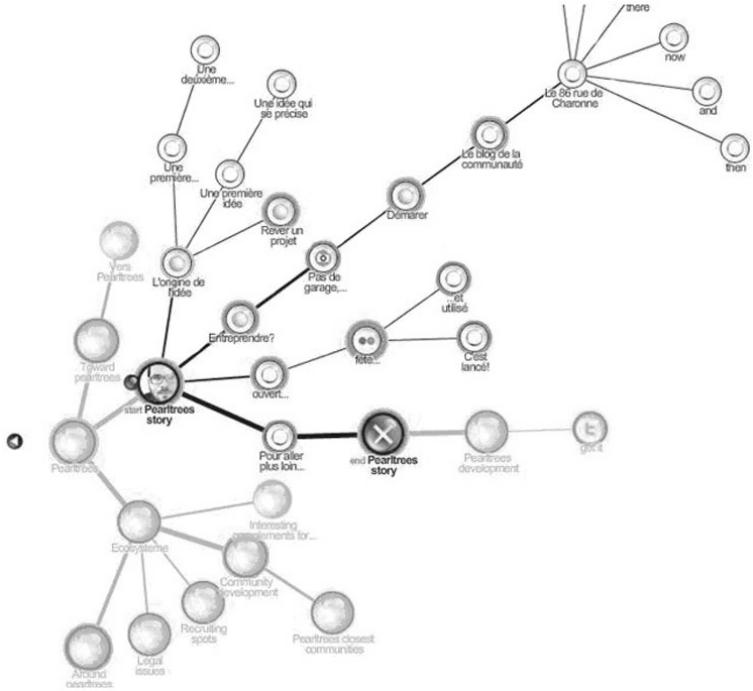


Figure 8.7 – Exemple de carte heuristique pearltree

Tableau 8.1 – Logiciels de cartographie et partage des connaissances

Type de logiciel	Adresse	QR code
Arbre de connaissance	http://www.arbor-et-sens.org/	

Cartes heuristiques/mind map (free)	http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page	
Cartes heuristiques/mind map (payant)	http://www.mindjet.com/uk/mindmanager/	
Pearltree (free)	www.pearltrees.com/	

Le rôle de la direction de la formation dans l'entreprise peut énormément évoluer et prendre une place stratégique. Voici quelques questions qui vous permettront, pas à pas, de construire cet écosystème et, en construisant vos propres indicateurs de performance, de mesurer les avancées :

- La vision stratégique et les compétences clés du futur sont-elles comprises ? Ont-elles du sens pour les différents collaborateurs ?
- L'occasion d'apprendre est-elle donnée à chacun de manière ajustée ?
- Quelle est la capacité à apprendre ? Les collaborateurs savent-ils filtrer les flux d'informations leur parvenant ?
- Les collaborateurs sont-ils encouragés à apprendre continuellement ?
- L'information dont ils ont besoin pour faire leur travail est-elle facilement disponible, filtrée, triée et organisée (y compris sur le terrain) ?
- Les technologies proposées et les terminaux mis à disposition sont-ils au niveau de leurs matériels personnels ?
- L'information est-elle partagée et consolidée ***via*** un site ou plateforme ? Quelle est la fréquentation de notre site formation ?
- Les collaborateurs se forment-ils mutuellement (tuteurs, experts informels, collègues, managers…) ?
- Quel est le rapport à l'erreur, à la prise de risque et au suivi des règles ?
- Les échanges entre services sont-ils fluides ou limités par un travail en silos ? Les savoirs informels sont-ils répertoriés et partagés ?
- Les collaborateurs ont-ils le moyen de s'exprimer ***via*** un blog ou tout autre moyen Web 2.0 ? Peuvent-ils voter et liker les formations ?
- Quelle est la réputation du service formation et de son offre ? Savons-

nous recruter des ambassadeurs influents ? Notre marketing formations est-il à la hauteur ?

– Une évaluation réelle de notre capacité à apprendre en permanence a-t-elle été mise en place ?
– Quels benchmarks ont été établis avec d'autres entreprises ?

Idée n° 87 : Ne renoncez jamais à l'aventure qui permet, chaque jour, de faire du lifelong learning une réalité personnelle.

Et maintenant…

Il est temps de nous quitter.

Pour poursuivre notre histoire commune, vous pouvez nous rejoindre sur le blog du Funny Learning, y apporter vos précieuses contributions et vous connecter à vos pairs.

Voici encore 3 questions : après avoir lu ce livre…

– Que décidez-vous de changer concrètement dans vos pratiques professionnelles ?
– Quelles actions concrètes allez-vous initier ? À quelle échéance ?
– Avec qui allez-vous partager vos décisions ?

Tableau 8.2 – À vous de jouer !

Mes décisions	Mes actions	Personnes que je vais associer

L'essentiel

►► **« Notre cerveau ne s'use que si on ne s'en sert pas ! »**, selon John Medina. Pour se souvenir, il est nécessaire de répéter longtemps et de revenir régulièrement sur ses savoirs. La pédagogie doit donc intégrer de multiples boucles de répétitions et renforcer l'avant et l'après-formation.

►► **La formation présentielle et distancielle ne représente que 20 %** des occasions d'apprendre. De ce fait, il est important de mixer les modalités pédagogiques afin de sortir l'apprentissage des salles de classe.

►► **Marketer ses formations** permet d'éveiller la curiosité et l'envie des apprenants, et de se mettre à niveau des messages de séduction qui sont délivrés par la publicité de toutes parts.

►► **Les *flipped classroom* ou classes inversées** permettent d'apprendre avant les présentiels, ***via*** des vidéos et podcasts. Le temps en salle est en ce cas renforcé par des travaux de groupes, d'échanges et de questions d'approfondissement.

►► **Le numérique** offre des opportunités pour diffuser le savoir à grande échelle *via* les MOOC ou les SPOC et facilite désormais l'apprentissage tout au long de sa vie. C'est le « lifelong learning ».

Funny learning capsule

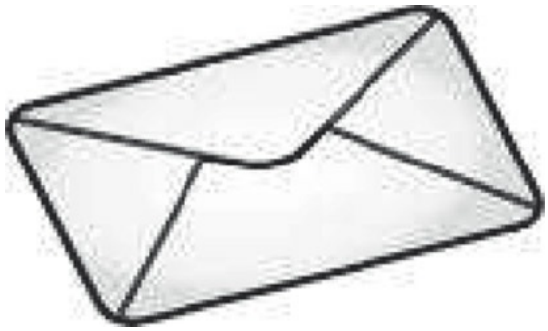
Lettre à moi-même

Données techniques

10 min

Objectifs pédagogiques

- Faire durer la formation.
- Se projeter dans l'après séminaire.
- Respecter ses engagements.



Consignes

1. Prenez une feuille vierge.
2. Écrivez-vous à vous-même, une lettre qui indiquera vos engagements et décisions suite à ce séminaire (commencez cette lettre par « Cher (votre prénom) », et adressez-la à vous-même.
3. Sur l'enveloppe, inscrivez vos coordonnées.

Préparation

- Enveloppes vierges (une pour chaque participant).

Déroulé

1. Distribuez à chacun une enveloppe.
2. Chaque participant y glisse sa lettre à lui-même.
3. Après une période de 1 à 6 mois, renvoyez à chacun sa lettre !

Débriefing

- Aucun

Avis d'expert

J'ai eu l'occasion d'avoir des feedback de participants qui, après 4 mois, ne s'attendaient pas à ça ! De ce fait, ils ont rediscuté entre eux du séminaire et ont relancé certains sujets !

Funny learning capsule

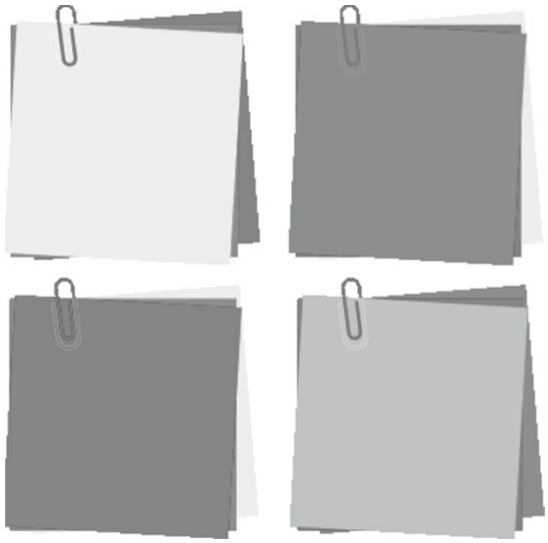
Plan d'actions partagé

Données techniques

15 min

Objectifs pédagogiques

- Donner du temps à chacun pour ses décisions de changement.
- Partager les décisions individuelles et les benchmarker.
- Consolider l'ensemble par un plan d'actions collectif qu'il est possible de suivre et relancer.



Consignes

1. Individuellement, notez sur un Post-it, les actions que vous mettrez personnellement en place après ce séminaire (1 action par Post-it).

2. Tous debout autour de l'agenda, je vous propose de poser vos Post-it, selon les échéances que vous vous donnez.

- Cette méthode permet de manière participative de constituer un plan d'actions collectif, d'en faire une photo et le cas échéant de piloter la réalisation des actions.

Préparation

- Juxtaposez 2 grandes feuilles de paperboard et préparez un calendrier sur plusieurs semaines. Scotchez-le au mur.

Déroulé

1. Individuellement les participants notent leurs actions.

2. Les participants se lèvent et viennent poser leurs Post-it.

Débriefing

- Donnez quelques conseils pour que ces actions ne soient pas juste de bonnes intentions : procéder par étape, être très concret, pouvoir mesurer la réalisation etc.

Avis d'expert

J'envoie une photo de ce calendrier au service formation qui peut ainsi mesurer le caractère opérationnel du stage ; cela les rassure.

Funny learning capsule

Rituel

Données techniques

10 min

Données techniques

Objectifs pédagogiques

- Prolonger les bénéfices de la formation en instaurant des rituels.
- Automatiser les bonnes pratiques par la répétition.

Consignes

1. Il n'y a qu'une seule solution pour automatiser les bonnes pratiques : les répéter avec une régularité sans faille. Pour cela, je vous propose de noter une action que vous souhaitez mettre en œuvre : par exemple prendre du temps pour moi, mieux écouter, féliciter mes collaborateurs, etc.

2. Cette intention étant fixée, je vous propose de marquer votre main au stylo. Cela agira comme un pense-bête ce soir.

3. Vous pourrez ainsi, associer cette action à un autre rituel de votre vie et

y penser chaque jour : une marque de feutre sur votre brosse à dent, un Post-it sur le miroir de la salle de bain, à vous de choisir !

Préparation

- Aucune

Déroulé

1. Consigne
2. Temps de réflexion personnelle
3. Marquage dans la main

Débriefing

- Aucun

Variante

- Faites partager les actions envisagées et la manière dont chacun va les rendre visibles de retour chez lui.

Avis d'expert

C'est un exercice que je fais faire en coaching et qui permet de vraiment changer les comportements sur du long terme…

Notes

1. Joseph Ledoux et Pierre Kaldy, *Neurobiologie de la personnalité*, Odile Jacob.

2. Auteur de *Peer Instruction, A User's Manual, Prentice Hall Series in Educational Innovation*, Upper Saddle River, 1997.

3. Auteur de *L'Éducation réinventée*, Lattès, 2013.

4. Le magazine *Time* place S. Khan (né en 1976) parmi les 100 personnalités les plus influentes.

5. En France, depuis le 1er janvier 2015, le DIF (droit individuel à la formation) a été remplacé par le CPF (compte personnel de formation).

6. Mixte entre présentiel et distanciel.

7. Massive open online course, enseignement numérique ouvert à tous.

8. Comme le titrait le journal *L'Express* /http://www.lexpress.fr/emploi/formation/face-aux-critiques-les-mooc-revoient-leur-copie_1612659.html#mL3HFokFLYIdIVZ6.99

9. Programmes TED « ideas worth spreading » des idées qui méritent d'être diffusées.

10. Gestion prévisionnelle emplois et compétences.

11. Développer une université d'entreprise : Créer un levier de business development, Denis Cristol et Éric Mellet, Éditions ESF.

12. À l'instar de Wikipédia, le Wiki est un site Web permettant à des utilisateurs autorisés, de coconstruire et capitaliser des connaissances. Il peut être utilisé par le formateur afin que les participants partagent leurs savoirs sur un thème donné.

13. Le RSE, tel Facebook, est une plateforme d'échange horizontale qui permet à des utilisateurs de se connecter entre eux et de partager des savoirs souvent informels. Elle favorise les échanges interservices et rapproche des collaborateurs physiquement éloignés.

14. *Cf* figure 8.7. Pearltrees est un logiciel libre d'accès permettant à des utilisateurs de collecter et d'organiser des informations.

Conclusion

Pour l'avenir

Rita Levi-Montalcini, neurologue, prix Nobel de médecine, décédée à l'âge de 103 ans, répondit à la question : « Quel est aujourd'hui votre grand rêve ? » Sa réponse ne se fit pas attendre : « Qu'un jour nous parvenions à utiliser au maximum la capacité cognitive de notre cerveau. Mon cerveau aura bientôt un siècle, mais il ne connaît pas la sénilité. Mon corps se ride, c'est inévitable, mais pas mon cerveau. » Son attitude nous exhorte à ne jamais mettre notre cerveau à la retraite et, tel l'animal sauvage dont le cerveau possède 30 % de connexions neuronales de plus que celui de son homologue domestiqué… continuer à chercher encore et encore.

Il nous faudrait voir plus loin, être curieux et nous intéresser aux initiatives les plus disruptives qui nous viennent de toutes parts : la Bridge International School en Afrique forme plus 100 000 élèves et pousse le slogan « Disrupting the way the world learns[1] » ; Friends International, fondé par le Français Sébastien Marot au Cambodge, forme chaque année 25 000 élèves aux métiers de la restauration et de la coiffure ; Samata Bambou School, appuyée par Mathieu Ricard ; la fondation Escuela Nueva en Colombie…

Il faudrait être courageux, voire désobéissant, et oser déranger car notre vieux pays a beaucoup à perdre avant de gagner. Il faudrait, comme nous y exhorte Vandana Shiva[2], que chacun devienne ce petit rien qui inverserait la tendance et toucher au cœur du modèle : la finalité de la mission, les programmes, les statuts des enseignants, leur formation, les méthodes pédagogiques, l'organisation des filières, les salles, le mobilier, les outils…

Il nous faudrait **être agile et confiant** et, tel un singe qui saute de branche en branche sans connaître précisément ce qu'il va trouver, chacun pourrait, sans attendre, engager **sa révolution pédagogique** : apprenants, enseignants,

associations peuvent partager leurs initiatives. Le mammouth français bouge déjà, illustrant ainsi la capacité d'initiative de ses milliers d'acteurs, telle l'aventure « La main à la pâte » importée des États-Unis par le prix Nobel Georges Charpak dans les années 1990 qui touche désormais un tiers des écoles primaires. À l'instar de l'innovation frugale, cette **révolution pédagogique mesurée** ne prétexterait pas l'absence de budget pour faire bouger les choses, car ailleurs on innove et sans moyen.

Il faudrait **être empathique** pour faire passer l'apprenant avant nos contraintes personnelles. Cette qualité nous permettrait d'inventer une école de la personne et non du savoir, capable de valoriser nos multiples formes d'intelligence et d'en proposer un bouquet coloré…

Il faudrait **jouer collectif**, inventer ensemble[3] et passer d'acteurs engagés à une équipe puis une communauté capable de faire le contrepoids de l'immobilisme.

Quelle pourrait être la récompense ? Écoutons le témoignage de ce consultant : « Depuis que je mets en place le Funny Learning, je suis plus reposé car le centre du cours n'est ni le savoir, ni moi-même. Puisque j'envoie le savoir avant, je ne cours plus après la montre, je suis plus attentif aux participants. Ils s'ouvrent, interagissent et me questionnent. J'acquiers plus d'intimité avec eux. J'ai impression de redonner au présentiel ses lettres de noblesse. »

Toutes ces expériences menées par les convaincus et certifiés du Funny Learning nous appellent à aller plus loin : parce que leurs méthodes ont interpellé, suscité la curiosité, développé des retours positifs impressionnants de la part des apprenants, des centres de formation et des écoles d'enseignement supérieur cherchent à se distinguer par cette dynamique pédagogique innovante et affichent désormais le label Funny Learning qui certifie la démarche globale de ces établissements.

Albert Einstein, certainement le plus célèbre rebelle de l'éducation traditionnelle, prétendait que « la folie, c'est se comporter de la même manière et s'attendre à un résultat différent ». Chacun est porteur de ces changements de paradigme pour que vive le longlife learning !

Notes

1. Créer une rupture dans la manière dont le monde apprend.

2. Auteure de *Pour une désobéissance créatrice*, elle est à l'origine de l'institution d'un vaste mouvement qui a constitué une banque de semences en Inde pour aider les paysans.

3. C'est l'objectif que nous nous fixons au festival de l'innovation pédagogique.

4 - 4. À emporter sur une île déserte : ouvrage facile d'accès.

Remerciements

Un très grand merci !

Aux petits cancres devenus des grands aujourd'hui. Ils nous ont apporté par leurs retours d'expérience l'envie et la force d'écrire cet ouvrage !

À tous les lecteurs de la première édition du livre Funny Learning qui nous ont fait tant de retours encourageants et nous permettent de mettre à jour cette 2e édition.

À tous les participants, étudiants et stagiaires de nos séminaires qui nous éclairent sur la diversité des perceptions et des attentes et qui ont nourri sans le savoir cet ouvrage…

Aux entreprises partenaires qui nous inspirent au quotidien et nous procurent un précieux terrain de jeu et d'observation sur le long terme.

À nos amis consultants partenaires du réseau Know-futures/4Colors qui ont enrichi ce livre de leurs précieuses contributions et relectures et ont permis l'émergence d'une incroyable intelligence collective qui s'amplifie à chaque festival de l'innovation pédagogique.

À nos collègues formateurs et enseignants qui auront le courage de remettre en question leurs habitudes et de faire bouger les lignes aux profits de ces nouveaux comportements gagnants.

À nos proches qui soutiennent notre passion, nous supportent (encore) et nous encouragent au quotidien !

À Chloé Schiltz, notre éditrice et première lectrice, qui nous a si bien accompagnés avec son professionnalisme et toute sa pertinence.

À Karine Bressand, docteure en neurosciences qui nous ouvre son monde complexe avec simplicité, pédagogie et bienveillance.

Merci.

Bibliographie

Pour rejoindre sur Facebook Know-	https://www.facebook.com/pages/4colors-Les-	

futures/4Colors®	profils-comportementaux/105356399531490	
Funny Learning TV	Pour retrouver les présentations des 8 piliers.	

Développement personnel et professionnel[4]

♡ GOLEMAN D., *Cultiver l'intelligence relationnelle*, Robert Laffont, 2009.

♡ SELIGMAN M., *La Fabrique du bonheur*, InterÉditions, 2011[4].

ABRAHAM M., *Devenir le meilleur de soi-même*, Eyrolles, 2007.

BOUSSUAT B., DAVID P., LAGACHE J.-M., *Manager avec les couleurs*, Dunod, 3e éd., 2017.

BUZAN T., *Le Mind mapping au service du manager*, Éditions d'Organisation, 2011.

COSSERRON C., *Remettre du rire dans sa vie*, Robert Laffont, 2014.

DELADRIÈRE J.-L., LE BIHAN F., *Organisez vos idées avec le Mind Mapping*, Dunod, 4e éd., 2019.

GLADWEL M., *La Force de l'intuition*, Robert Laffont, 2006.

GOLEMAN D., Cultiver l'intelligence relationnelle, Pocket, 2011.

GOLEMAN D., *L'Intelligence émotionnelle* (intégrale), J'ai lu, 2014.

HAAG C., *La Poulpe Attitude*, Michel Lafon, 2011.

HAAG C., SÉGUÉLA J., *Génération Q.E. : le quotient émotionnel, arme anticrise*, Pearson, 2009.

HOENNER C., *Écouter son corps pour guérir*, éd. Josette, Lyon, 2017.

JANSSEN T., *Le Défi positif*, Pocket, 2013.

KRISNAMURTRI J., *Se libérer du connu*, Stock, 2012.

SELIGMAN M., *La Force de l'optimisme*, InterÉditions, 2008.

SERVAN-SCHREBER D., *Guérir son stress et son anxiété sans médicaments*, Pocket, 2011.

TRUNGPA C., *Entraînement de l'esprit et apprentissage de la bienveillance*, Points, 2014.

Film de présentation de la méthode 4colors	http://www.youtube.com/watch?v=69xP3ykhaSQ&feature=feedu	

Neurosciences

♡ MEDINA J., *Les 12 lois du cerveau*, Leduc.s, 2e éd., 2014.

♡ VINCENT L., *Faites danser votre cerveau*, Odile Jacob, 2018.

ALBERT E., *Partager le pouvoir, c'est possible*, Albin Michel, 2014.

ANDRÉ C., *Les États d'âme*, Odile Jacob, 2011.

DAMASIO A., *L'Erreur de Descartes : la raison des émotions*, Odile Jacob, 2010.

EDELMAN G., *Biologie de la conscience*, Odile Jacob, 2008.

LAPAIRE J.-R., *La Grammaire anglaise en mouvement*, Hachette éducation, 2006.

KANDEL E., FILOCHE M., *À la recherche de la mémoire*, Odile Jacob 2007.

LABORIT H., *Éloge de la fuite*, Gallimard, 2013.

LACHAUD J.-P., *Le cerveau attentif : contrôle, maîtrise et lâcher prise*, Odile Jacob, 2013.

LACHAUX J.-P., *Le Cerveau funambule : comprendre et apprivoiser son attention grâce aux neurosciences*, Odile Jacob, 2015.

LEDOUX J., VINCENT J.D., *Le Cerveau des émotions : les mystérieux fondements de notre vie émotionnelle*, Odile Jacob, 2005.

LEDOUX J., KALDY P., *Neurobiologie de la personnalité*, Odile Jacob, 2003.

PASQUINELLI E., *Mon cerveau, ce héros : mythes et réalité*, Le Pommier, 2015.

ROGERS C. R., *Approche centrée sur la personne*, Ambre, 2013.

VINCENT J.-D., *Le Cerveau sur mesure*, Odile Jacob, 2013.

SCHACTER D., *À la recherche de la mémoire*, De Boeck, 1999.

***Le cerveau à tous les niveaux*, site pour comprendre le cerveau, avec entrée selon votre niveau de connaissance**	http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_07/a_07_p/a_07_p_tra/a_07_p_tra.html

Sciences cognitives et pédagogie

♡ BRESSAND K., LEGRAND M., *Apprendre en couleurs – Pour libérer l'apprentissage des élèves, de l'école au lycée*, Éditions Odavia, 2020.

♡ JOUSSE n., *Le grand livre des jeux de formation*, eyrolles, 2018.

BARABEL M., MEIER O., PERRET A., TEBOUL T., *Le Grand Livre de la formation*, Dunod, 2e éd., 2016.

BERGMANN, S., *La Classe inversée*, Reynald Goulet, 2016.

CARRÉ P., *L'Apprenance, un nouveau rapport au savoir*, Dunod, 2020.

CRISTOL D., *Dictionnaire de la formation*, ESF, 2018.

CRISTOL D., *Former, se former et apprendre à l'ère numérique*, 2e éd., ESF, 2019.

DESMURGET MICHEL., *La fabrique du crétin digital*, Seuil, 2019.

DUBAR C., *La Formation professionnelle continue*, 6e éd., La Découverte, 2015.

FERNANDEZ A.-F., *Réforme de la formation professionnelle*, ESF, 2018.

ENLART S., BÉNAILY M., *La Fonction formation en péril*, Éditions Liaisons, 2008.

FREINET C., *Œuvres pédagogiques*, Tome 2 : *Les invariants pédagogiques* (1964), Le Seuil, 1994.

GAUTHIER R.F., *Ce que l'école devrait enseigner. Pour une révolution de la politique scolaire en France*, Dunod, 2014.

GODEFROID J., *Psychologie : Science humaine et science cognitive*, 3e éd., De Boeck, 2015.

HOURST B., THIAGARAJAN S., *Modèles de jeux de formation – les jeux – cadres de Thiagi*, 3e éd., Eyrolles, 2007.

HOUSSAYE J., *Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, Peter Lang, 3e éd., 2000.

KRISHNAMURTI J., *De l'éducation*, Albin Michel, 2012.

LAFON D., *Célestin Freinet ou la révolution par l'école*, ICEM, 2006.

LIEURY A., *Psychologie cognitive*, 4e éd., Dunod, 2015.

MONTESSORI M., *Les Étapes de l'éducation*, Desclée de Brouwer, 2017.

Blog Funny Learning	http://www.funny-learning.com/	
Blog 4Colors	http://blog.profil4colors.com	
Blog : Apprendre autrement	http://4cristol.over-blog.com/	

Compréhension de l'environnement et des changements

♡ HARARI Y.-N., *Sapiens, une brève histoire de l'humanité*, Albin Michel, 2015.

♡ ALEXANDRE J., *La Guerre des intelligences*, JC Lattès, 2017.

ATTALI J., *Une brève histoire de l'avenir*, Le Livre de Poche, 2011.

COLIN N., VERDIER H., *L'Âge de la multitude : entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, 2e éd., Armand Colin, 2015.

De ROSNAY J., *2020 : les scénarios du futur*, Fayard, 2008.

EINSTEIN A., *Pensées intimes*, Éditions du Rocher, 2000.

YUNUS M., *Vers un monde sans pauvreté*, Le Livre de Poche, 2007.

Site Know Futures	http://know-futures.com/	
Pour nous rejoindre en certification	https://www.youtube.com/watch?v=5OKtAVP1Dck&feature=youtu.be	

Du même auteur :

- *Objectif satisfaction client*, Dunod, 2020.
- *Vendre avec les couleurs*, Dunod, 2018.
- *Manager avec les couleurs*, 3e éd., Dunod, 2017.

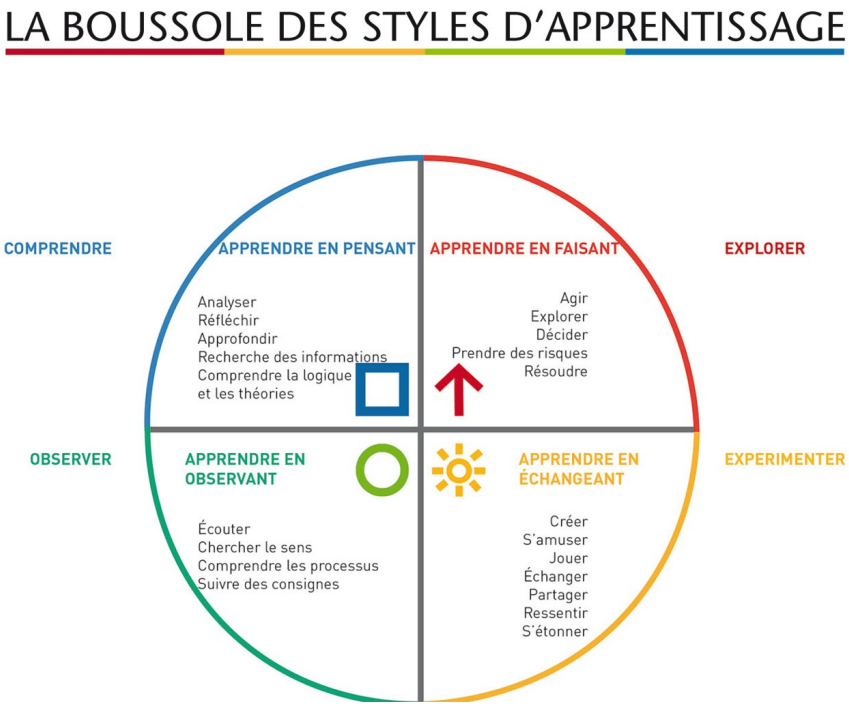


Schéma 1 – La boussole des styles d'apprentissage

Chaque cerveau capte, trie et mémorise différemment les informations. Cette boussole, basée sur les travaux de Jung, met en évidence 4 tendances et styles d'apprentissage, selon les dominantes comportementales rouge/jaune/vert/bleu.

NB : Puisque notre personnalité s'appuie les 4 couleurs conjuguées, nous naviguons dans cette boussole, au gré des situations. Pour cette raison, le Funny Learning propose une pédagogie qui alterne ces dynamiques et modalités.

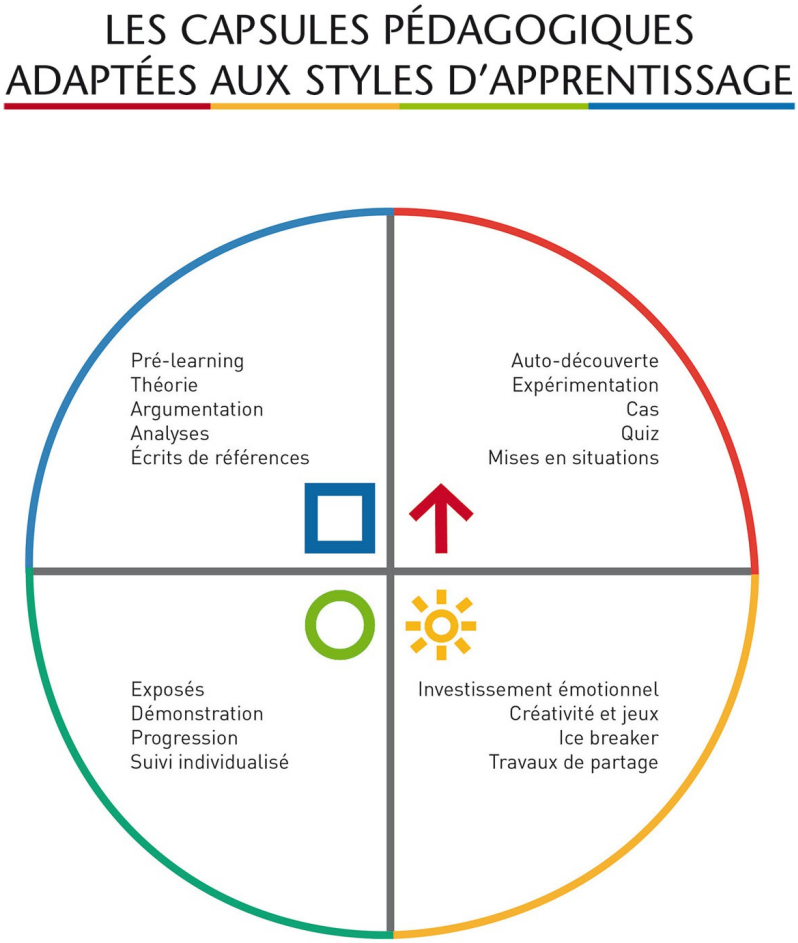


Schéma 2 – Les séquences pédagogiques adaptées aux différents styles d'apprentissage

La pédagogie Funny Learning propose de varier les modalités pédagogiques avec de courtes séquences. 200 capsules permettent ainsi de dynamiser la pédagogie et de respecter la courbe des biorythmes, avec par exemple des séquences activantes (rouges/jaunes) en début d'après-midi.

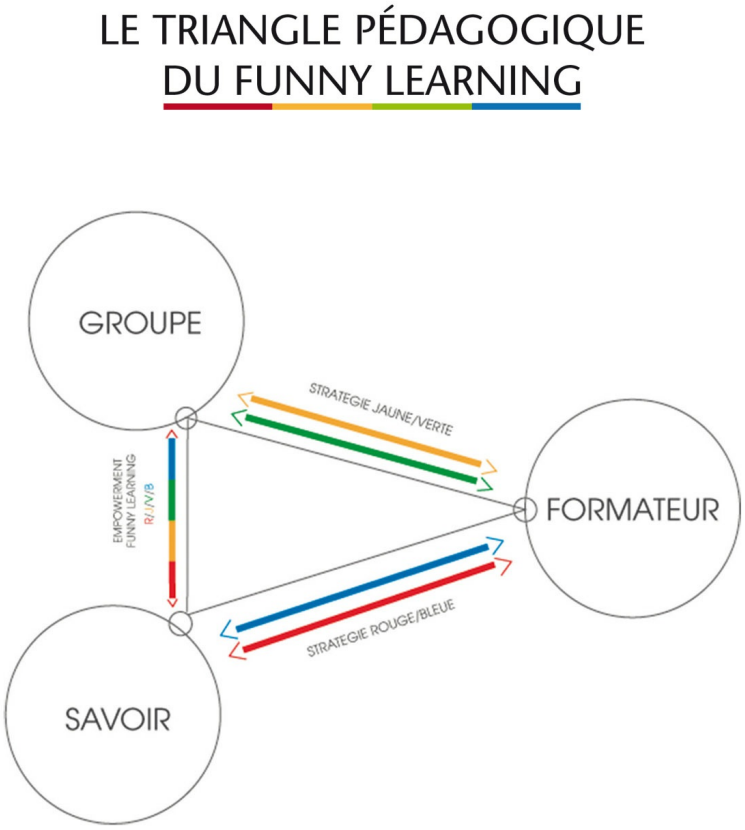


Schéma 3 – Le triangle pédagogique du Funny Learning (inspiré par Jean Houssaye)

Pour évoluer vers une posture de facilitateur, il est proposé au formateur de s'interroger sur sa personnalité, son rapport au savoir et au groupe. Cette réflexion lui permet de prendre de la distance et libère l'autonomie, l'initiative, le plaisir et les liens entre les participants. L'empowerment consiste à favoriser l'approche participative, afin de restaurer le « pouvoir d'agir », notamment avec tout ce que connaissent et vivent les participants (expériences, acquis, questionnements, témoignages contradictoires ou concordants).

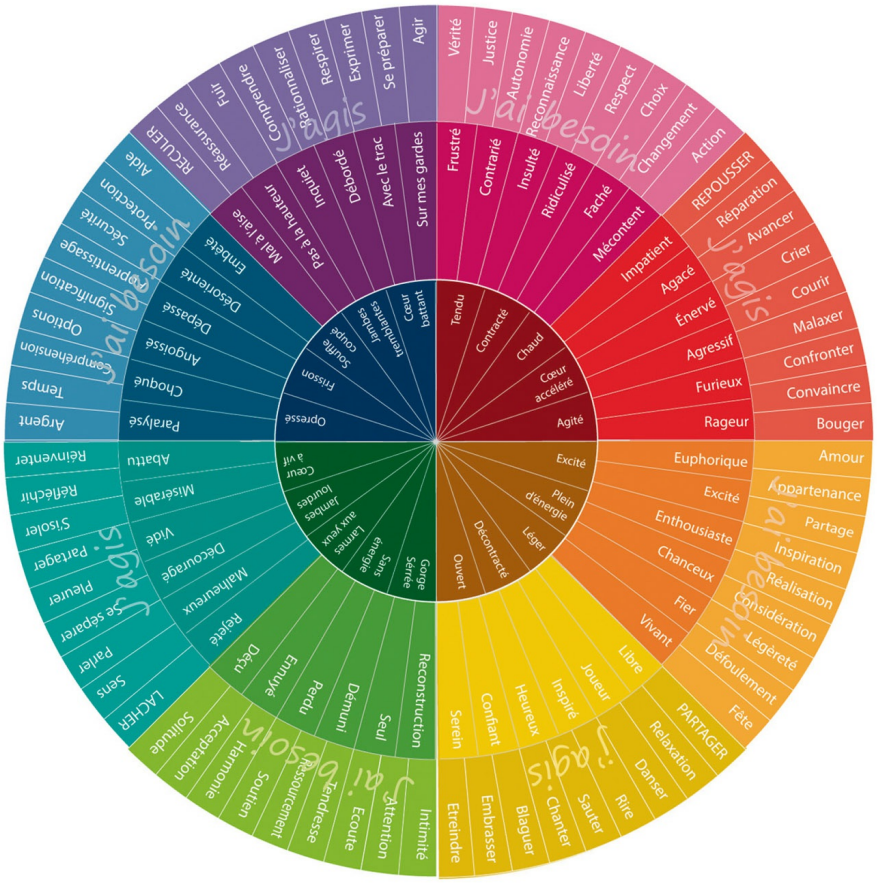


Schéma 4 – La boussole des émotions 4Colors

La boussole des émotions est un outil physique constitué de 3 cercles qui tournent pour s'aligner dans un curseur. Cet outil permet d'identifier
les sensations (corps) représentées dans le cercle intérieur ;
les sentiments (mental) décrits dans le cercle central ;
les besoins qui en sont à l'origine et de les traduire en actions (cercle extérieur).